Pulsaţiunile pământului. — Profesorul japonez Omori, unul dintre ceĭ maĭ distinşĭ sismologĭ din lumea întreagă, a atras atenţiunea colegilor săĭ asupra unor mişcărĭ foarte slabe ale pământuluĭ pe carĭ le-a numit osciiaţiunĭ pulsatoriĭ. Perioada acestor oscilaţiunĭ e între 4 şi 8 secunde şi e aceiaşĭ la Tokyo, ca şi la Osaka, de şi între aceste două oraşe e o depărtare de 402 km.

Perioada variază însă dela o zi la alta. Amplitudinea oscilaţiunilor e maĭ mare când sunt ascultate de pe terenurĭ carĭ nu sunt tarĭ, stâncoase. Aceste pulsaţiunĭ diferă de acelea ale cutremurelor şi profesorul Omori crede că ele se datoresc activităţeĭ vulcanice, sau schimbărilor presiuneĭ interne datorite unor depresiunĭ marĭ barometrice.

Microbul reumatismuluĭ acut. — Învăţaţiĭ admit maĭ toţĭ, că frigurile reumatice, carĭ debutează brusc între 15 şi 30 anĭ, caracterizate de o temperatură de 39—40 grade, cu durerĭ articulare ce ţin câteva zile şi cu o mare anemie, se datoresc unuĭ agent infecţios viu. Microbul acesta nu este însă cunoscut.

D-niĭ Bosc şi Carrien aŭ recunoscut în lichidul articular al reumaticilor incluziunĭ intracelulare, dintre carĭ cele maĭ fine sunt identice cu cele pe carĭ unul din eĭ douĭ le-a descris pentru variolă.

Corpusculele acestea, liberate în lichidul articular, sunt foarte greŭ de colorat pentru a fi observate, dar sunt vizibile cu ultramicroscopul şi pot să străbată prin filtre.

Ele pot fi decĭ privite ca virusul specific reumatismuluĭ.

Un magnet criminal. — Revista *l'Electricien* publică următorul fapt întâmplat într'o uzină din America ce aparţine companieĭ *American bridge*. Un lucrător ducea o placă de oţel şi trecând prin curte, intră în sfera de atracţiune a unuĭ electro-magnetic puternic, care în acel moment descărca nişte fier dintr'o căruţă. Electro-magnetul atrase violent placa de oţel. Omul nu dete drumul şi fu ridicat cu placă cu tot. Incepu să strige ajutor. Curentul fu oprit, dar spre nenorocirea lucrătoruluĭ, se deslipi placa de oţel de magnet şi căzând, strivi pe lucrător, care muri după câteva minute în urmă.

Intensitatea radiotelegramelor. — Se ştie, că în timpul nopţeĭ, semnalele radiotelegrafice sunt maĭ puternice de cât în timpul zileĭ. De obiceĭ se spune că aceasta provine din cauza absorbţiuneĭ undelor în partea de sus a atmosferiĭ, ionizată de razele solare. D-rul L. W. Austin, de la laboratorul radiotelegrafic al marineĭ Statelor-Unite, crede însă că aceasta nu e de cât un efect indirect al reflexiuneĭ undelor. In adevăr, în unele cazurĭ, noaptea, semnalele emise cu lungimea de undă obişnuită, 4100 metri, eraŭ slabe pentru postul receptor, dar dacă s'a scăzut uşor lungimea de undă, la 3950 m., intensitatea a sporit.

D. Austin crede că sunt în joc fenomene de interferenţă: undele carĭ se propagă la suprafaţa soluluĭ îşĭ combină efectele cu cele reflectate pe o pătură atmosferică, făcută bună conducătoare prin ionizare. Pătura aceasta atmosferică, ar fi situată la 60—100 klm. înălţime şi ar suferi schimbărĭ repezĭ, fie în înălţime, fie în regularitatea eĭ, sub acţiunea radiereĭ solare.

Linia telefonică New-York—San-Francisco. — Pe imensa distanţă de 5400 km., care desparte pe cele două oraşe americane, se procedează în prezent la construirea uneĭ liniĭ telefonice, după cum maĭ există una între New-York şi Denver, tot de 5400 km.

Bine înţeles se măreşte în mod artificial self-inducţiunea linieĭ cu bobine Pupin, altfel vocea omenească nu ar putea fi transmisă la maĭ mult de 1000—2000 km., pe conductoriĭ de aramă de diametrul obişnuit.

Lucru curios: Se ştie că între New-York şi San-Francisc e o deosebire în longitudine de 48 grade, decĭ o diferenţă în timp de 3 h. 13 m. Când la New-York e ora 7 seara, la San Francisco e 10 h. 13 m., or afacerile nu se tratează spre miezul nopţeĭ. Astfel, nu se va putea vorbi de cât cincĭ ore pe zi, căcĭ iarăşĭ, când sunt orele 10 dimineaţa, la San-Francisco sunt 7 h 13 m şi afacerile nu încep la acea oră.

Vagoanele metalice. — In Statele-Unite se tinde la înlocuirea vagoanelor de drum de fier făcute din scândurĭ, cu vagoane de oţel. Până şi cercevelele ferestrelor sunt de lemn. Printre alte avantaje e şi acela că se evită accidentele mortale în timpul ciocnirilor, saŭ deraierilor şi în America aceste cazurĭ sunt foarte numeroase. De câte orĭ aŭ fost ciocnirĭ vagoanele metalice aŭ rezistat şi nu s'a înregistrat nicĭ o victimă.

Protejarea viilor şi a pomilor fructiferĭ. Americaniĭ aŭ găsit un mijloc excelent ca să scape de duşmaniĭ viilor, aĭ pomilor fructiferĭ şi aĭ pepenilor verzĭ, de nenumăratele insecte ce rod tulpinele, foile, etc. Intre altele, de cu iarnă, nenumăraţĭ lucrătorĭ caută şi găsesc enorme cantităţĭ de cocinele; le pun în magaziĭ marĭ să ierneze, apoĭ în primăvară le vinde cu cântarul; 50 de insecte fac un gram. Institutul etmologic din Sacramenta face această afacere rentabilă. Toţĭ agricultoriĭ cumpără cocinele, pe carĭ apoĭ le împrăştie prin grădinĭ. Şi bietele cocinele se pun la lucru, distrugând pe toate insectele vătămătoare şi maĭ ales pe acelea ale pepenilor verzĭ. Trebue să ştiţĭ că localităţile din California vând pepeniĭ verzĭ pentru milioane de leĭ pe an.

Telegrafia fără fir şi longitudinea. — Douĭ astronomĭ la Paris şi alţĭ douĭ la Washington, aŭ determinat diferenţa de longitudine dintre cele două oraşe cu ajutorul telegrafieĭ fără fir. După 12 experienţe aŭ stabilit că deosebirea e de 5 h 17 m 39 s şi o fracţiune dintr'o secundă. Undele herţiane străbat această depărtare de 6175 kilometri în 0 s 02!

Pericolul sifilisuluĭ. Guvernul englez a luat nenumărate măsurĭ în contra propagăreĭ sifilisuluĭ şi cu toate acestea, pe fiecare an sunt câte 40.000 victime nouĭ.

S'a numit o comisiune, care să cerceteze ce măsurĭ se maĭ pot lua. Majoritatea vctimelor sunt inocenţiĭ copiĭ, aĭ căror părinţĭ sunt sifiliticĭ.

La Licato, în Italia, s'a născut zilele trecute un puĭ de găină cu patru picioare şi patru aripĭ.

IULIA PASTRANA

Neamul femeiesc nu se va lăuda nicĭ odată cu d-na Iulia Pastrana, care cu toate acestea a fost o celebritate. Celebritatea aceasta însă o avea de pe urma pre mareĭ eĭ asemănărĭ cu neamul maimuţelor.

Ştim bine, că suntem verĭ primarĭ cu cimpanzeiĭ, dar nu ne place de loc să le semănăm şi acum, după sute de miĭ de anĭ de când ne-am făcut familia omenească, după miĭ de civilizaţie. Rude cu maimuţele! Da, dar aşa de departe în



cât abia învăţaţiĭ îşĭ maĭ reamintesc. Sunt rude prea sărace, nicĭ vestmânt nu aŭ pe ele. Julia Pastrana venise pe lume numaĭ pentru a ne reaminti această supărătoare rudenie.

Priviţi-o, buzele eĭ sunt de maimuţă, fruntea îngustă şi băgată înapoĭ,.. şi are şi barbă.

Asta e culmea. Julia Pastrana însă, cu frumuseţea eĭ de maimuţă, a făcut avere.

Ce vreţi, era o curiozitate! Frumoasa mexicană a murit în 1860 şi fără moştenitori, carĭ aŭ fost foarte încântaţĭ... că nu s'au născut pe ume dintr'o mamă aşa de răpitoare.

Pneurile de hârtie

Hârtia va avea o nouă întrebuinţare. Un maestru inventator va face însemnata înlocuire a bandajelor de cauciuc pentru roatele de automobile prin bandaje de hârtie lipite între ele, sub presiune, cu ajutorul uneĭ substanţe chimice.

Rezistenţa acestor „pneurĭ" ciudate va fi echivalentă a bandajelor de oţel. Cât despre elasticitate ele nu se vor deosebi de bandajele de cauciuc.

Bandajele de hârtie nu fac nicĭ un sgomot în învârtire. Ele sunt impermeabile în apă şi în materiile grase.

In curând şi acest ideal.

Ş. V., *Craiova*

Canalul Panama a costat frumoasa cifră de 1900 milioane leĭ.

ŞTIINŢA AMUZANTA

(Din franţuzeşte)

Ştiinţele fizico-chimice trecând prin diferite faze de dezvoltare, s'a putut dobândi cunoaşterea a o mulţime de fenomene, de experienţe.

Aceste experienţe, şi o mare parte din ele,—în afară că ne arată proprietăţile corpurilor de carĭ ne servim într'o experienţă, felul combinărilor, descompunerilor şi reacţiunilor, ne maĭ pot servi şi ca ceva distractiv, în vreme de repauz.

Aşa fiind, aceste experienţe nu numaĭ că ne amuzează, dar vrând nevrând, ne face să căpătăm o mulţime de cunoştinţe folositoare.

Cunoscând folosul acestor experienţe fizico-chimice, diferiţi fizicianĭ şi chimiştĭ aŭ căutat să ni le dea la îndemână, prin diferite scrierĭ.

Dacă aceste experienţe sunt făcute cu atenţiune şi răbdare, rezultatele lor sunt atuncĭ acele adevărate, carĭ ne instruiesc şi ne distrează. Cu cheltuelĭ puţin costisitoare, cu puţinĭ banĭ numaĭ, şi ajutaţĭ de obiecte casnice, ce le avem fiecare la îndemână, putem încerca o mulţime de experienţe atrăgătoare.

Incercaţĭ câteva din acestea:

Focul pe apă. Vă procuraţĭ un metaloid destul de cunoscut, sodiul, care e moale, maĭ uşor ca apa şi care-l puteţĭ păstra în vase pline cu unt-de-naft şi să vă serviţĭ de el, când voiţĭ a face experienţa. Incercaţĭ o experienţă foarte simplă, dar care are un efect minunat. Pentru aceasta tăiaţĭ cu un cuţitaş o bucăţică de sodiu, căreia îĭ daţĭ drumul într'un borcan de sticlă, plin pe jumătate cu apă. Spre mirarea dv. sodiul imediat se aprinde, se agită în toate părţile, sfârâie şi arde cu o flacăre luminoasă. Efectul experienţeĭ „focul pe apă" va fi şi maĭ surprinzător, când veţĭ face experienţa la întuneric.

Serpiĭ luĭ Faraon. Pulverizaţĭ două sărĭ destul de cunoscute şi carĭ vi le puteţi procura dela o droguerie: bicromat de potasiŭ 10 grame şi azotat de potasiu 5 grame; maĭ pulverizaţĭ zahăr alb pe care îl aveţĭ fiecare în casă şi toate aceste treĭ substanţe le amestecaţĭ împreună într'un taler. Picaţĭ apoĭ în taler, puţin câte puţin apă şi frământând amestecul, faceţĭ o pastă, pe care o divizaţĭ şi-ĭ daţĭ cu mâna forme cilindrice. Lăsaţĭ ca aceştĭ cilindri să se usuce. Când veţĭ voi să vedeţĭ efectul acestor cilindri, le daţĭ foc cu un chibrit la vre-o doĭ saŭ treĭ şi îndată „serpiĭ luĭ Faraon" îşĭ vor face apariţia. Pentru reuşita experienţeĭ, aprinderea să o faceţĭ după ce aţĭ luat o farfurie, în care să puneţĭ cilindriĭ şi aţĭ pus-o pe o masă. „Serpiĭ luĭ Faraon" vor avea mărimĭ colosale în raport cu cilindriĭ preparaţĭ de dv.

Cristalizarea instantanee. Pisaţĭ într'o piuliţă 30 de grame de cianură de mercur şi 114 grame de cristale de iod. Aceste substanţe după ce le-aţĭ pisat şi le-aţĭ amestecat, căpătaţĭ o substanţă foarte volatilă iodura de cianogen, pe care apoĭ punând-o într'o garafă, cristalizează foarte curios, din cauză că cristaliĭ aderă între eĭ, în lungimĭ relativ destul de marĭ.

Sarea luĭ Glauber. Glauber a fost un chimist, care a trăit în veacul al XVIII şi care între altele a reuşit să prepare şi spirtul de sare saŭ acidul clorhidric. Pentru ca să obţineţĭ sarea zisă a luĭ Glauber, trunaţĭ într'un vas oarecare, de pildă un pahar, 98 de grame de acid sulfuric diluat. Daţĭ drumul în pahar şi la vre-o 62 grame de sodiu. Va avea loc o reacţiune chimică, care va desvolta căldură şi care căldură apoĭ dispărând, se va naşte sulfatul de sodiu. Dizolvaţĭ acest sulfat obţinut, în apă caldă la 33 gr., până soluţia va deveni saturată. Soluţia căpătată o puneţĭ într'un flacon, peste care maĭ turnaţĭ un strat de uleĭ. „Sarea luĭ Glauber" o veţĭ obţine numaĭ atuncĭ când veţĭ introduce în soluţia saturată, o baghetă, fie de orice natură.

Arborele luĭ Saturn. Luaţĭ un flacon larg, care poate fi astupat bine cu un dop de plută saŭ de cauciuc, prin care pătrunde 3 sârme de cupru (aramă), carĭ sârme se întretaie şi sunt în formă de spirală. (Inainte de a introduce capetele superioare ale sârmelor în dop aveţĭ grijă ca să daţĭ sârmelor forme de spirale şi să le treceţĭ prin o sferă mică de plumb, în mod cruciş aşa fel ca lungimea părţilor superioare ale sârmelor, să fie maĭ mică decât lungimea părţilor inferioare. Capetele superioare înfigeţĭ în dopul de plută (cauciuc) şi în felul acesta aveţĭ pregătit dopul cu care veţĭ astupa flaconul).

După ce aveţĭ la îndemână un astfel de flacon cu dopul descris maĭ sus, procedaţĭ la experienţă. Umpleţĭ flaconul cu o soluţie de acetat de plumb (30 grame acetat de plumb la 1 litru apă distilată) şi astupaţi-l cu dopul preparat maĭ dinainte, aşa fel ca părţile inferioare ale sârmelor, care's în formă de spirale, să atârne în josul flaconuluĭ. Lăsaţĭ totul liniştit 3—4 ore în care timp are loc o cristalizare. Examinând apoĭ flaconul după acest interval, veţĭ constata cu mirare că sârmele de cupru încărcate cu cristale din soluţia dv. vă daŭ aspectul unuĭ arbore, zis „a luĭ Saturn".

A. Mihalski

Bogăţiile minelor în Dacia

„Et quod in arenis fluviorum aurum colligeretur et aurum terrae illius optimum esset et foderetur sal" ets ; zice Tuxut: („In arena râurilor se culege aur şi aurul ţăreĭ aceleia (Dacia şi anume Transilvania) este cel maĭ bun şi se sapă sare".

La 1242 tătariĭ uciseră în Dacia 40.000 numaĭ minerĭ tot după Tuxut.

Iar Nicola, arhiepiscopul ela Strigoniu, spune că un locuitor din Roşia a găsit o bucată de aur în valoare de 1600 florentinĭ.

Ducele de Toscana la 1591 a primit cadoŭ dela Sigismund Batori: o bucată de aur în valoare de 800 florinţĭ.

Benko zice că pe fiecare săptămână se cea la Roma, în timpul Romanilor câte 208 libre de aur, numaĭ din minele din Dacia şi anume Transilvania.

Vedeţĭ de câte bogăţiĭ se bucura Transilvania prin urmare nu de giaba ne-a fost răpită.

Veterinar, **Antonescu**

INELUL FURAT

Cum explică francezii vulturul ce era pe mărcile române

Citesc într'un ziar francez un articol asupra timbrelor din România următoarea notă:

„Pe unele mărcĭ româneştĭ, se vede deasupra efigieĭ, un vultur a căruĭ aripe par'că protejă medalionul (capul regeluĭ). Or, este în România o legendă foarte curioasă, despre acest vultur—verigă, adică acel ce poartă un inel în cioc. Se zice că un prinţ ungur vroind să vie de la Buda-Pesta la Bucureştĭ, trecu prin Cronstadt, acolo, el se căsători cu o tânără fată, căreia îĭ dădu un inel; copilul pe care îl avu din această căsătorie, se jucă într'o zi cu inelul prinţuluĭ, când un vultur se coborâ asupra luĭ, luă bijuteria în cioc şi sbură cu pradasa!"

Un singur lucru nu ştim; ce legătură vrea să facă ziarul francez între origina vulturuluĭ nostru şi a întâmplăriĭ cu prinţul.

R.

CURIOZITAŢI

Vis şi realitate.— Rog un răspuns la următoarea povestire. Aveam o raţă şi un răţoiŭ. Intr'una din noptĭ, visez: eram pe scărĭ şi raţa vine în goană la mine cu aripile întinse, şi — prin graiŭ omenesc — ţipând, îmĭ spune: scapă-mă de moarte stăpâne, căcĭ mă prăpădesc între lemne. Eŭ mă uit mirat la ea, şi o întreb uimit: cum poţĭ tu vorbi ca omul? Raţa în loc de răspuns, începe să se sbată de moarte şi atuncĭ mă reped s'o apuc; însă, în mişcarea aceasta din vis, mă pomenesc jos din pat, şi sub impresia visuluĭ, aşa cum eram îmbrăcat, daŭ fuga în şura unde era închisă raţa cu răţoiul. Ce să vezĭ? Raţa prinsă între niste lemne, moartă de curând, căcĭ era caldă încă, iar răţoiul se chinuia să tragă cu ciocul raţa dintre lemne. Notez că nicĭ în ziua precedentă şi nicĭ maĭ înainte, nu m'am gândit şi nicĭ n'am vorbit de ele, soţia mea purtând toată grija de pasărĭ.

Decĭ, m'am întrebat: aŭ şi cele-alte vieţăţĭ mişcătoare suflet ca al omuluĭ? Şi dacă aŭ, este vre-o legătură între ele? Şi dacă-ĭ aşa, trebue să credem în metempsichosă? căcĭ, ce a fost ceea ce a plecat din raţa murindă să ceară ajutor spirituluĭ meŭ, care mi-a pus organismul în stare de trezire?

Răspunsul rog să fie sub semnătura proprie, dat de o persoană recunoscută competente, care, pe cât permite cadrul revisteĭ, să convingă pe ceĭ ce nu cred în existenţa sufletuluĭ, iar pe ceĭ ce cred să le întărească maĭ mult această credinţă, atât de salutară omenireĭ. Maĭ notez acĭ, că răţoiul când m'am dus a doua zi să îngrop raţa, a mers după mine, şi nu s'a deslipit de locul îngropăreĭ, ziua şi noaptea, nicĭ n'a mâncat, nicĭ n'a băut, şi după câte-va zile l'am găsit mort acolo, unde l'am îngropat, chiar lângă raţă

P. Gh. Uric, Bacăŭ.

Cum lucrează un motor

II

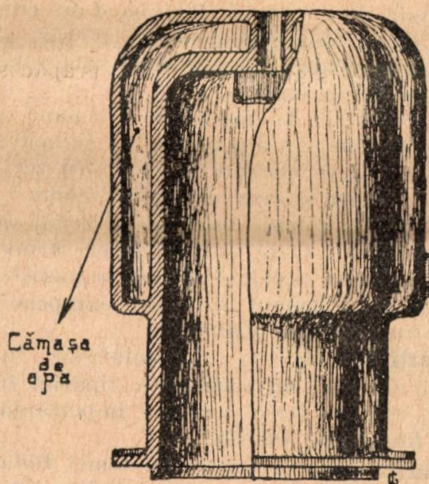
Pentru a înțelege în adevăr bine și pentru a se putea folosi, cât maĭ mult, din cele ce vor urma, a fi explicate, voĭ începe prin a arăta, maĭ întâiŭ, din ce părțĭ este compus un motor. Bine înțeles, că nu voĭ arăta, decât în liniĭ generale organele motoruluĭ; de altfel, ele nu diferă decât prin deosebitele mijloace de punere în practică a principiilor, carĭ călăuzesc construcția motoarelor.

Orĭce motor, fie pus în mișcare prin întrebuințarea benzineĭ, alcooluluĭ, țițeiuluĭ saŭ a orĭcăruĭ alt combustibil, se compune din următoarele organe principale:

1. *Cilindru.*
2. *Piston.*
3. *Sistemul de carburație al aeruluĭ* (Carburator, injector).
4. *Sistemul de aprindere* (Magneto, acumulatorĭ, flacără de lampă, aprindere spontanee și aprindere prin contact).
5. *Sistemul de distribuție* (Supape, sertare).

Fiecare din aceste părțĭ îndeplinesc o anumită sarcină și anume:

Fig. 1



Cilindru

Cilindrul, (vezĭ fig. 1), este o cameră închisă cu un capac mobil, pistonul — în care amestecul de aer carburat este admis și în care se face explozia acestuĭ amestec.

Pistonul (fig. 2) este capacul mișcător al cilindruluĭ, prin ajutorul căruia se face transmiterea forțeĭ motrice a expozieĭ ,roateĭ motoruluĭ.

Sistemul de carburație al aeruluĭ are de scop a amesteca aerul cu benzina, alcoolul, etc., într'o proporție anumită, în așa fel ca acest amestec, să fie explozibil.

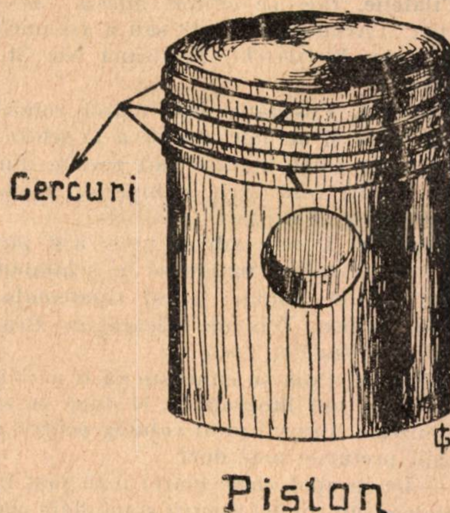
Pentru atingerea acestuĭ scop, s'aŭ făcut aparatele numite: carburatoare (fig. 3).

Totuș uniĭ inventatorĭ întrebuințează injectoarele și pulverizatoarele, maĭ cu osebire la combustibilele cu densitate maĭ mare cum sunt: petrolul, țițeiul.

Sistemul de aprindere, are sarcina de a asigura la timp, arinderea instantanee a aeruluĭ carburat, admis în cilindru.

Pentru ajungerea acestuĭ scop, se întrebuințează:

Fig. 2



Piston

Magneto-ul (fig. 4) cu înaltă și joasă tensiune; acumulatorul și pila electrică cu ajutorul bobineĭ Ruhmkorff; flacăra uneĭ lămpĭ care tot timpul funcționăreĭ motoruluĭ rămâne aprinsă; aprinderea spontanee saŭ auto-aprindere, bazată pe însușirea ce o are aerul carburat, ca la o presiune mare și la o temperatură anumită, să se aprindă singur; aprinderea prin contactul unuĭ corp incandescent, care la timpul potrivit este pus în contact cu gazele.

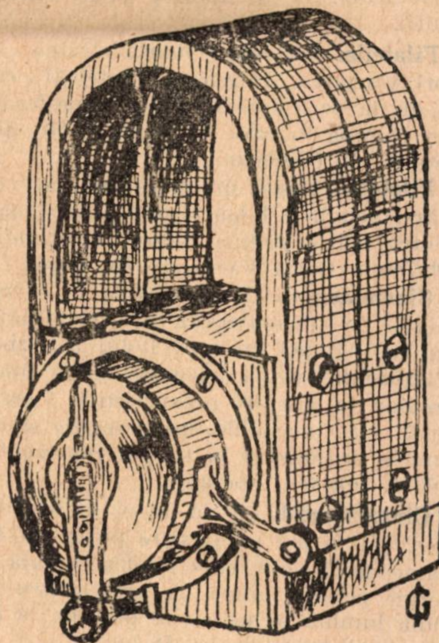


Fig. 4

Sistemul de distribuție, cuprinde organele motoruluĭ, însărcinate a regula umplerea și golirea cilindruluĭ de gaze, precum și a da foc a timp potrivit a acestor gaze.

Aceste organe sunt supapele, camele, carĭ ridic aceste supape; la motoarele fără supape, această sarcină o îndeplinește un sertar rotund, plan, curb după inventatorĭ.

Acum, după ce cunoaștem rolul fiecăruĭ organ al motoruluĭ, să facem cunoștință, cu numirie date feluritelor faze, carĭ compun funcționarea motoruluĭ.

Aceste faze sunt în număr dt 4, orĭce fel ar fi principiul, după care lucrează un motor și iată-le:

1. *Admisiunea,* (sugerea).
2. *Compresiunea,* (îndesarea).
3. *Explozia, detanta,* (destinderea).
4. *Evacuația, (*golirea).

Admisiunea, este faza, în care gazul este introdus în cilindru; fie prin aspirație ca la motorul cu 4 timpurĭ, fie prin presiune, ca la motorul în 2 timpurĭ.

Compresiunea, e faza, în care volumul gazelor admise este redus la a 4-a, a 5-a parte saŭ maĭ puțin.

La începutu fazeĭ a 3-a, gazele comprimate se aprind, fac explozie și în tot timpul acesteĭ faze, se destind, împing pistonul, produc forța motrice.

Aspirație

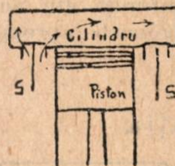


Fig. 5

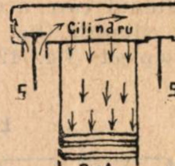


Fig. 6

In timpul fazeĭ a 4-a, gazele destinse aproape complect sunt date afară din cilindru și începe din noŭ aceleași faze.

Când aceste 4 faze, aŭ loc, în acelaș cilindru, motorul se zice: motor în 4 timpurĭ și împlinirea acestor faze cere 2 învârtiturĭ. Dacă aceste faze sunt împărțite la 2 cilindri, atuncĭ unul dintre cilindri slujește ca pompă, pentru aspirația și trimiterea aeruluĭ carburat, în cilindrul numit: cilindru motor. Pentru împlinirea celor 4 faze, acest motor cere o singură învârtitură și se numește: motor în 2 timpurĭ.

Iată, cum, un motor îndeplinește aceste faze:

Compresiune

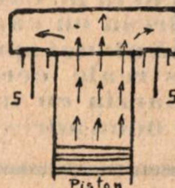


Fig. 7

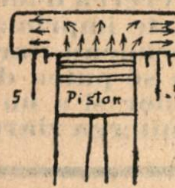
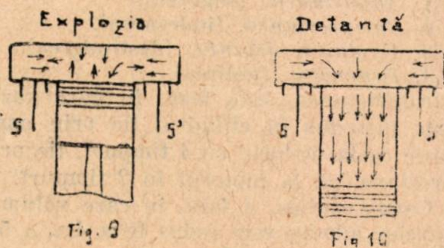


Fig. 8

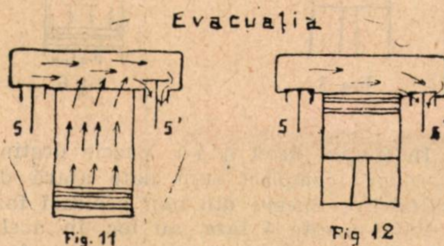
Am spus maĭ înainte, că pistonul se poate mișca, în cilindru; prin diferitele pozițiunĭ, pe carĭ le are în timpul mișcăreĭ; el poate, să producă depresiunea trebuincioasă sugereĭ gazelor din carburator; compresiunea, să dea putință destindereĭ gazelor; precum și să golească cilindrul de gazele lucrate.

Prin ajutorul figurilor, carĭ însoțesc această descriere, se poate, pricepe maĭ ușor, modul cum pistonul desăvârșește această sarcină.

In figurile 5 şi 6, se pot vedea începutul şi sfârşitul admisiunei. Pistonul, la început se găseşte băgat în fundul cilindrului, (fig. 5); mişcând roata motorului, pentru a'l porni, pistonul începe din nou, o scântee, produsă de un isvor electric un magnet saŭ o bobină Ruhmkorff, sau aspirarea unei flacări, dă naştere unei explozii a aerului carburat, închis în cilindru. In această clipă, (fig. 8 şi 9) pistonul este aruncat cu putere



afară din cilindru şi prin destinderea gazelor exploziei, pistonul este apăsat, până ce ajunge, la capătul celalt al cilindrului, (fig. 10), când supapa S1 se deschide şi gazele cari sunt în cilindru, năvălesc pe conductă de scăpare, iar pistonul care acum se înfundă din noŭ în cilindru (fig. 11) le goneşte aproape complect (fig. 12).



Toate acestea se petrec în timpul a 1 saŭ 2 învârtituri după motor şi se repetă, aceleaşi în tot timpul cât lucrează motorul.

I. Giuglea

D-nii abonaţi cari cer schimbări de adresă, sunt rugaţi cu insistenţă să binevoiască a trimite administraţiei, odată cu cererea d-lor şi eticheta pe care este imprimată adresa cu care primeau ziarul până atunci, spre a se putea da curs reale cererilor şi a nu se întârzia cu trimiterea ziarului la noua adresă.

Prima femeie senator e d-na Elena Ring Robinson, aleasă ca senator în statul Colorado.

J. N. Nièpce, chimist francez, (1765—1833); împreună cu Daguerre, a inventat fotografia.

J. L. Armand de Bréau de Quatrefages, naturalist şi antropologist francez (1810—1892).

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Filatelie. Rog pe cititori adresa asociaţiei „l'Armée du Salut" saŭ a vre-unei sucursale. *Biernaschi*, Temişana No. 51, Loco.

Filatelie. Posedând 4000 mărci româneşti vechi şi actuale, doresc a le schimba pentru cărţi literare saŭ reviste din anii trecuţi însă serii complecte. *Aron. G. Solomon*, Fălticeni.

Filatelie. Doresc adrese unde a-şi putea trimite mărci româneşti în schimbul celor străine. Anume: Havai, Guatemala, Haiti, Samoa, Zelanda, Nicaragua, Brasilia. *Un student*, Loco.

Filatelie. Cum se cunoaşte că o marcă e gravată saŭ litografiată. şi după ce se călăuzeşte editorul unui catalog pentru a sabili preţurile mărcilor?

— De ce apoi unele mărci n'aŭ preţ în catalog, saŭ numai pentru stampilate saŭ nestampilate. *Dela Mizil.*

Filatelie. Rog pe domnu Negoiţă S. Neculae să-mi procure 100 mărci, fie străine saŭ româneşti. *M. S. Iorganda*, R.-Sărat.

Filatelie. Cine îmi va trimite o serie complectă de mărci jubilare 1906 uzate îi voiŭ trimite la rândul meŭ 100 mărci actuale uzate. *Trajan V. Doicescu*, Slobozia (Ialomiţa).

Filatelie. Vând mărci româneşti noi, vechi, jubilare. De asemeni mărci streine din toate ţările. Adresaţi-vă prin o c. p. la Od. A. Apostol. Com Vraţa (Mehedinţi) prin Gruia. *Od. A. Apostol*, Vraţa (Mehedinţi).

Filatelie. Am multe mărci străine aş dori vânzarea. Intreb pe filatelişti cât mi-ar da pe o sută de mărci amestecate din Europă în care se cuprind 20 din Franţa. *D. Osalbeanu.*

Filotelie. Posed un mare număr de mărci acuale a 1 leŭ şi 0.50 bani şi daŭ contra mărci streine bune. *Constantin Caufman*, Calea Văcăreşti, 65, Loco.

Cinematograf. Care e cauza la o instalaţie de cinematograf, a nestabilităţei luminei lămpei cu arc? Rolul aşa zisei „Rezistenţe" ce le însoţeşte şi de unde provine la caz de neexperienţă, neglijenţă, etc., incendiile, întreruperile şi diversele neajunsuri în timpul reprezentărei? *I. Ionescu*, Focşani.

Cinematograf. Cu un motor de benzină de 2 cai $^{3}/_{4}$ aşi putea oare purta un dinamo de 65 volţi, care să dea destulă energie pentru lampa cu arc, pentru o bună lumină pe un ecran de 4 m. la lature la distanţa de 14—18 metri?

Rog pe cititorii cunoscători în cinematograf să-mi dea această informaţie, precum şi altele relativ la instalaţia cu motor şi dinamo a unui cinematograf.

De asemenea caut un montator saŭ inginer mecanic pentru a pune în mers un motor benzină 6—8 cai sistem Deutz, care a fost răŭ montat şi nu vrea să pornească. *M. Marinescu*, Heci-Lespezi, jud. Suceava.

Aparat Cinematografic. Posed o bicicletă uzată dar în bună stare voesc a face schimb cu un aparat cinematografic uzat care a costat 150—180 lei. Pot vinde bicicleta de asemenea singură cu preţul de 90 lei, răspunsul printr'o c. p. *Mircea Bartolomeu*, Str. Verde, 5, Bucureşti.

Cinematografie. Cun sunt alcătuite maşinile de colorat filme cinematografice? Cum colorează, în ce mod? *A. G. Teodoro.*

Cinematograf. Ofer 50 lei cui mă învaţă să operez cu un aparat Pathé, saŭ Gaumont. Rog apoi să mi se răspundă ce e mai nimerit să fac pentru a deveni un bun operator cât mai curând. *S. B.* Bacăŭ.

Vioară. Rog a mi se recomanda o carte după care să poţi învăţa teoria viorii, în limba română saŭ franceză, unde o pot cumpăra şi preţul ei. Prefer pe aceea a Conservatorului din Capitală. *Frizu Goldsch.* Loco.

Vioară. Am o vioară cu cutie şi celelalte accesorii. Aşi face schimb contra unui aparat fotografic puţin uzat. *G. Stănescu*, Sr. Agriculturei No. 47, Buzăŭ.

Vioară. Am o vioară care răsună foarte prost. Un prieten mi-a spus că trebue subţiată faţa vioarei. Rog pe d-nii cititori să-mi răspundă dacă, în adevăr, aceasta este cauza şi de ce, dacă subţiind-o are să răsune bine?

— Ce sistem de vioară este mai bună şi de la ce magazin din ţară o pot cumpăra cu un preţ de maximum 40 (patru zeci) lei. — vioara şi arcuşul? *Jenică*, Zoiţa.

Cărţi. Mulţumesc mult acelui ce-mi va recomanda o carte tratând despre armatele europene. costul ei şi unde se găseşte, afară de „Albumul armatelor europene". *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Cărţi. Traducerea „Comentariilor lui Iuliu Caesar", în româneşte, tipărită în 1873, este de vre-o oarecare importanţă. *Gh. Rădulescu*, Piteşti.

Cărţi. Voind a studia cu temei Botanica şi Zoologia, rog, a mi se indica câteva manuale *complecte*, atlaze, flore, etc. cari pot fi şi în limba franceză. *Muguet*, Piteşti.

Cărţi poştale. Doresc schimb de cărţi poştale ilustrate, special vederi de diferite oraşe. Răspund deodată cu două, având câteva sute ilustrate din toate oraşele şi târgurile ţărei; deasemeni posed şi câteva sute c. p. ilustrate din Franţa şi Anglia. *Ts. Graled*, Galaţi.

Electricitate. Vreaŭ carte în româneşte, care să trateze despre acumulatori electrici. Cât costă, de unde pot să o procur? *Consantinescu*, Ploeşti.

Electricitate. Unde a-şi putea găsi o carte de electricitate care să trateze în mod lămurit despre lămpile cu arc voltaic şi despre bobinajul maşinilor electrice. *N. R. Niculescu.* Uzina electrică. Atelierul central C. F. R.

Electricitate. Ce este un „Vatt", cât valorează ca putere, de unde devine numele? *Aurel D.*, Bacăŭ.

Motor. Prin ce mijloace se calendează puterile de caĭ proporţional cu viteza pentru motoare? *Nicu Anton*, Loco.

Soprt. De unde îmĭ pot procura un catalog de articole pentru sport? *Maria Cornelia*. Nehoiu.

Motor. Unde aşĭ putea găsi un motor mic, care să funcţioneze cu benzină şi cât să coste. Să nu cântărească maĭ mult de 120—150 gr. fie chiar din străinătate. Aşĭ dori să mi să dea desluşit adresa. *Vechiŭ cititor.*

Gândacĭ. Cine poate să-mĭ dea un sfat cu ce aş putea stârpĭ „gândacĭ roşiĭ" ce se găsesc prin bucătărie: Sunt lunguețĭ; aleargă repede şi se înmulţesc şi maĭ iute. *Palne*, Iaşĭ.

Gândacĭ. Rog pe cititoriĭ acesteĭ reviste să-mĭ recomande ceva contra gândacilor carĭ aŭ apărut de câtva timp şi se înmulţesc îngrozitor. *Un cititor*, Tg.-Ocna.

Stenografie, voind a învăţa stenografia-română doresc să ştiŭ care e cea maĭ bună carte de stenografie, cât costă şi unde se află. *Filip Alter*, Piatra-N.

Dinamo la bicicletă. Un noŭ aparat pentru luminatul la bicicletă în locul lanterneĭ cu acetelină este electricitatea cu *lanterna-Dinamo*, care nu consumă nimic. Se compune dintr'un corp de lanternă, la care este montat un dinamo învârtit de roata bicicleteĭ automat, care luminează 2 becurĭ metalice de 4 volţĭ, proectând printr'o lentilă şi reflector o lumină foarte clară şi la o distanţă respectabilă, totul fin nichelat e execuţie garantată, se montează la furca dinainte. Lanterna completă costă leĭ 28,50. la *E. Gavriliţeanu, Off Tarcău* (jud. Neamţ) cataloage gratis la cerere.

Monede vechĭ. Rog de a mi se spune ce valoare are o monedă de argint ceva maĭ mare de cât o piesă de 5 leĭ. Este din timpul Impărăteseĭ Maria Tereza a Austrieĭ şi poartă în cifre anul 1766. *Trajan T. Doicescu*, Slobozia (Ialomiţa).

Mâinele. Pe câţĭ dntre d-voastră nu i-a supărat mâinele din cauza soareluĭ şi a vântuluĭ care le înegresc, cine ştie şi are buna plăcere să-mĭ dea un leac în privința aceasta. *Radoslavoff II-a*, Negreştĭ.

Bicicletă. Care bicicletă e maĭ bună din toată Europa, care marcă e maĭ superioară din toate care există. *Stănescu*, Feteştĭ.

Istorie. Unde pot să găsesc următoarele cărţĭ: Războiul ruso-japonez şi franceze-german de la 1870. Şi cât costă. *Un vechiŭ cititor*, Ploeştĭ.

Teatru. Unde aş putea găsi cărţĭ cu piese de teatru în care să trateze subiecte din viaţa marinarilor. Titlul, autorul şi adresa. *N. I. D.*, Slatina.

Dans. Rog a-mĭ recomanda un manual practic de dans scris în limba română saŭ franceză; preţul şi de la care librărie. *Const. Arsenis*, Brăila.

Esperanto. De unde mi-aş putea procura un dicţionar esperanto-român saŭ esperanto-francez şi cât costă? *Mimi D. Mitropes*, Loco.

Decoraţiĭ. Cine mi-ar putea spune în ce număr al „Monitoruluĭ Oficial" se află lista decoraţiilor de anul acesta în gradul de Cavaler al Coroaneĭ Românieĭ. *Blancos.*

Boală. Rog a mi se da un leac contra astupăriĭ nasuluĭ. *Mărculescu M. Marcel*, Loco.

Conservarea ouălelor. Care este cel maĭ bun mijloc de a conserva ouăele în timpul ierneĭ. *Horia*, Bucureştĭ.

Ghiudem. Cum se prepară ghiudenul? *Horia*, Bucureştĭ.

Filatelice. Sunt colecţionar de mărcĭ de 8 anĭ de zile, în care timp am strâns foarte multe mărcĭ bune şi rare din toate continentele ca: Antioqua, Saravack, Putiala. Bruneĭ Heligolande reale în blocurĭ a 4 bucăţĭ. Sirmur, Indor, Perach, Persie cu sah, Barbads, col. Franceze, col. Engleze, col. Spaniole şi Portugheze, Congo, B.lge, Amerique, central, sud, etc., etc., etc., pe carĭ le-aşĭ da în schimbul mărcilor române ca 1891 jubilare, 1903 şi 1906 şi Binefacerile. *Ghelibtz*, calea Rahoveĭ, 80, Loco.

Fizică. Rog a mi se recomanda un tratat (francez, german orĭ englez) despre telegrafie fără fir şi preţul. *E. G.*, Loco.

Matematică. Un manual de algebră comercială, rog a mi se recomanda *E. G.* Loco.

Coşurĭ. I-aşĭ fi recunoscător aceluĭ cititor care mi-ar răspunde din ce cauză es coşurĭ pe faţă, şi cu ce le pot distruge. *Georges A. Paraschiv*, Galaţĭ.

Sarea. Rog foarte mult să mi se dea o explicaţiune — cât se poate maĭ amănunţită — asupra formaţiuneĭ săreĭ; asupra fazelor prin carĭ a trecut sarea; asupra cauzelor solidificăriĭ eĭ. *Vicmăr-Căinenĭ.*

Varul. De ce ferbe varul când îĭ turnăm apă? *Miha*, Dorohoĭ.

Dulceaţa. De ce dulceaţa se zahariseşte? *Miha*, Dorohoĭ.

Viticultură. Din ce se prepară cu soluţiile pentru stropitul viilor şi modul de preparare. *Casie Lages*, Vasluĭ.

Pirogravură. Rog a mi se recomanda un tratat complect de pirogravură, în limba română saŭ franceză. *Matuşefsky* Nehoiu.

Mărcĭ. Doresc a şti câteva adrese de schimburĭ de mărcĭ, în Bulgaria, Serbia, Grecia, Norvegia, Portugalia, Honduras şi Cuatemala. *Valeriu Puşcariu*, Ciurea

Anticarĭ. Vreaŭ adresele anticarilor de cărţĭ din oraşele: Brăila, Galaţĭ, Buzăŭ, Ploeştĭ, R.-Sărat, Focşanĭ şi Constanţa. *V. Georgescu*, student.

Fotografia. Aşĭ dori să mi se răspundă cum şi din ce se prepară baia I pentru fotografie. *C. T.*, Galaţĭ.

Rog pe cititorĭ-re a-mĭ spune ce şcoală aşĭ putea să urmez, având etatea de 18 anĭ, voind să fiŭ bursieră, ne având mijloace. *O cititoare*, Brăila.

Corespondenţă. Doresc a întreţine corespondenţă cu persoane versate în arta cinematografieĭ şi în special electricitatea. D-niĭ demonstratorĭ şi profesioniştiĭ în această meserie care doresc a ţine un curs unuĭ elev vor fi îndemnizaţĭ. *S. I.* Str. Sf. Spiridon No. 32. Focşanĭ.

Aviaţie. Care era cel dintâĭ inventator al balonuluĭ şi care al aeroplanuluĭ, precum şi de ce naţiune eraŭ. Când şi unde a făcut primele experienţe? Care e cel maĭ bun sistem de aeroplane din câte se cunosc? Care stat e cel maĭ înzestrat cu aparate de sburat. *M. Bucureştianul*, Iaşĭ.

Aromâniĭ. Pentru ce Româniĭ-Macedonenĭ se numesc *Aromânĭ? Alexandru Smărdan*, Buzăŭ.

Fotografie. Doresc să cumpăr un aparat fotografic pentru începător, rog a mi se indica o adresă preferabil din străinătate. Şi costul aparatuluĭ. *Valentin*, Iaşĭ.

Diverse. Cine ştie cu ce se poate distruge pentru totdeauna părul de pe braţe? *Lucius K.*, Focşanĭ.

Centrală electrică. Cine îmĭ poate recomanda o adresă în ţară, unde aşĭ putea găsi un dinam, care să funcţioneze cu coloană de apă. Ce curent produce, câte lămpĭ luminează şi cât costă? Imĭ este suficient de 10 volţĭ şi 1.5 amp.? *Aurel Dor.*, Bacăŭ.

Traforaj. Posed toate instrumentele necesare arteĭ traforajuluĭ, precum şi modele româneştĭ şi străine, manualul pentru „arta traforajuluĭ", cataloage, lemnul, etc. In dorinţa de a face schimb cu cineva ce ar vrea să aibă o distracţie plăcută în timp de iarnă maĭ ales, — mă adresez către aceĭ cititorĭ ce posedă cărţĭ de natură ştiinţifică, maĭ superioare, saŭ de nu vre-un obiect serios de care să te poţĭ servi. Să-mĭ scrie pe adresa: *Alexandru Mihalschi*, Tg. Bucecea, jud. Botoşanĭ.

Războiul. Aşĭ voi: o carte despre Silistra şi întăririle eĭ, cărţĭ poştale ilustrate cu vederĭ din acel oraş; vederĭ de pe timpul când a fost ocupată de armata noastră, o hartă completă a peninsuleĭ balcanice, în orice limbă; scrierĭ despre războiul turco-itolian şi turco-balcanic; o hartă a cuadrilateruluĭ. *Traian Pereţeanu*, Roşiorii de Vede.

RASPUNSURI

Piano.— *Uneĭ studente.* O metodă bună este: Piano, méthode élémentaire par Alp. Leduc, 4 fres., sau una maĭ superioară: Piano, par Hanon 6 fres. Aceste 2 la magazinul de arme din str. Etienne. *C. E. Ştefănescu.*

Piano.— *Studentcĭ abonate.* Cereţĭ metoda G. H. Schulze, staatl, gepr, Lehr., Zwickau 5.20. Preţul 4 Mărcĭ franco. Prospecte gratis. *David M. Finkelstein-Fynxo, Huşĭ.*

Piano. — *Uneĭ studente abonate.* O bună metodă e de O. Narice, Do, Re, Mi, şi o puteţĭ procura dela Jean Feder cu preţul de 3.75. *Un Sinăian.*

Piano. — *Uneĭ studente abonate.* Méthode de piano par A. Le Carpentier. Costă 3 leĭ. Explicaţiile teoretice sunt în limba germană şi franceză. *C. N. Răduiescu*, Loco.

Leac. — *D-luĭ C. P.. Ploeştĭ.* Cunosc un leac foarte bun contra tuseĭ convulsive, deşĭ la adulţĭ n'am avut prilej ca să'l întrebuinţez, fiind însă pentru copiĭ excelent. Dacă voiţĭ să'mĭ scriţĭ veţĭ primi imediat sfatul meu ca şi felul de a prepara medicamentul, costă aproape nimic. *I. Constantin*, str. Verzişori No. 14 Bucureştĭ.

Leac. — *A. V. T., T.-Măgurele.* Un remediu conra năduşeleĭ trupuluĭ şi a picioarelor este Contrasudor, cutia 1 leu Dep. gen. la Em. D. Moscovicĭ, str Carol No. 38, Bucureştĭ. Se găseşte la farmacie. *David D. M. Finkhelstein-Fynte*, Huşĭ.

Leac. — *D-luĭ A. N. T., T.-Măgurele.* Contra năduşeleĭ nu trebue să căutaţĭ medicamente. Este ca şi cum aţĭ căuta să vă scurtaţĭ viaţa, căcĭ năduşeala este rezultatul (cenuşea) vieţuiriĭ celulelor corpuluĭ.

Prin urmare este o otravă care oprită fiind ar otrăvi cu încetul organismul.

Dacă voiţĭ însă să scăpaţĭ de tortura năduşeleĭ şi de mirosul greŭ faceţĭ băĭ recĭ în toate serile înainte de culcare până la genunchiŭ.

Ne având aicĭ loc pentru explicaţiunĭ maĭ largĭ vă consiliez a lua „Cura de Apă" de preotul Sebastien Kneip. Nu v'o poţĭ recomanda maĭ mult de cât spunându-vă că mie mi-a scăpat viaţa. De 7 anĭ de când urmez această cură nu ştiŭ ce va să zică boala şi când am început a o urma eram bolnav pe moarte de piept. O găsiţĭ la anticharul Iancu Eschenasy bulevardul Elisabeta (Palace Hotel). Nu ştiŭ cât costă.

Dacă doriţĭ să vă maĭ daŭ şi alte explicaţiĭ daţi-mĭ adresa şi eŭ, cu dragoste voiŭ fi la dispoziţia d-voastră. *Constantin Muscan*, Str. Frumoasă, 44, Bucureştĭ.

Vioara. — *N. A., Huşĭ.* Editate de magazinul de arme din St. Etienne, foarte bune metode sunt: Violon par Lefort, profesor la conservator (Paris) 3 volume 15 fr. şi Violon par Mazas, revue par Catherine de la Opera 2 vol. 5 fr. *C. E. Ştefănescu.*

Vioară. — *D-luĭ N. A. Huşĭ.* Vă recomand următoarele metode, dintr'a care veţĭ alege pe care veţĭ voi: Alard. metodă completă, leĭ 8. Beriot, metodă vol. I (schott) 3.50 leĭ. vol. II 5.50, vol. III 3.50 leĭ. R. Klenk, metodă 7 c. a. 2.50. Le fer, Mathieu, Le violon nouvelle methode 3.00 leĭ. R. Klenk, metodă 7 c. a. 2.50. Le for, metode complete 3 vol. a 6.00 Rode-Kreutzer-Brăila, met. 1.50 leĭ. Schubert, met. c. I—II a 1.25 c. III—V a 1.50 leĭ. Sevcikĭ met. de vioară 6 c. a 1.25.

Maĭ sunt apoĭ diverse studiĭ în privinţa techniceĭ şi digitaţie. Toate le găsiţĭ la N. Mischonzniky, Bucureştĭ, str. Colţeĭ No. 7. Cereţĭ catalogul. *D M. Finkelştein-Fynxo, Huşĭ.*

Vioară. — *D-luĭ N. A., Huşĭ.* „Violin Schule" de Ch. N. Beriot, costul 3 leĭ, le magazinul conservatoruluĭ, str. Lăpuşneanu, Iaşĭ. *Costin A., Iaşĭ.*

Zoologie. — *Iliescu Ch.* Cereţĭ la librărie Mic Atlas zoologic. (Bib. pentru toţĭ) No. 370—372. Preţul 90 banĭ. *David M. Finkelstein, Huşĭ.*

Zoologie. — *D-luĭ Riga, Brăila.* Un bun manual în limba română având şi multe ilustraţiunĭ e cel de d-niĭ Kiriţescu-Băznoşanu. Costă 3.75 leĭ. Il puteţĭ găsi la una din librăriile din Bucureştĭ, sau Ploeştĭ.

Limba italiană. — *Elev normalist.* Conversaţie şi gramatică germano-italiană saŭ franceză-italiană de Sauer 3 M. 60 la Iulius Groos Hedelberg (Germains). *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Avicultură. — *D-luĭ Horia, Bucureştĭ.* Daţĭ găinilor sămânţă de urzicĭ. *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Limba italiană o puteţĭ învăţa după metoda luĭ Ahn prelucrată de M. Rudinescu, costul îmĭ pare 2.50 la Socec & Comp. Dacă sunteţĭ din provincie trimiteţĭ baniĭ prin mandat şi primiţĭ cartea. *M. B.*

Biciclete. — *D-luĭ Tommy Hall, Constanţa.* O fabrică de biciclete din Anglia este: fabrica de biciclete Imperial Birmingham Anglia.

Reprezentant E. A. Pucher & Comp. Bulevardul Elisabeta 15 Bucureştĭ *M. B.* Loco.

Biciclete. — *D-luĭ Tommy Hall, Constanţa.* Cea maĭ bună fabrică engleză de biciclete este „B. S. A. Birmingham Anglia". *I. F.*, Loco.

Biciclete. — *D-luĭ Tommy Hall. Constanţa.* Cea maĭ celebră marcă de fabricaţie engleza e bicicleta „Mead." adresa: „Mead. cycle, Liverpol Paradise-Street 11—13. Bucureştĭ Brăila.

Turnul Eiffel. — *D-luĭ Bernhard Friedmann, Focşanĭ.* O asemenea scriere găsiţĭ la: A. Le Vasseur et C-ie 33 rue de Fleurus, Paris.

G. Eiffel. *La Tour Eiffel en 1900. 1 vol.*, in 4, avec 103 fig. et 11 pl. hors textes en noir et en couleurs 12 fr. *Emil Biernaschi.*

Turnul Eiffel. — *D-luĭ Bernhard Friedman, Focşanĭ.* Turnul are o înălţime de 300 metri. Este împărţit în treĭ etaje. Primul etaj se află la o înălţime de 20 metri de la suprafaţa pământuluĭ şi înalt de 37 metri; al doilea are o înălţime de 58 metri şi al treilea etaj e de 185 metri. In vârf se află un far electric foarte impunător. De la al treilea etaj se poate vedea până la 75 kilometri. Scoborârea şi urcarea se face fie prin ajutorul ascensoarelor, fie prin ajutorul scărilor (1796 trepte). Aŭ fost mult de 10.000 visitatorĭ pot să se afle în turn fără să fie nicĭ o îmbuizeală. Orĭ unde ţi-aĭ întoarce ochiĭ o mulţime de clădirĭ, de pieţe, de grădinĭ publice îţĭ atrag privirele.

Această construcţie a fost începută în 1887 şi a fost terminată în 1888. A fost atracţia principală a Expoziţieĭ Universale din anul 1889 şi 1900.

Turnul Effel a fost construit de inginerul Gustave Eiffel. *C. N. Rădulescu*, student.

Dicţionar. — *Piaut W. Mack, Tecucĭ.* Român-francez de Frederic „Damé" Nouveau dictionaire Roumain-Francais, german, român de E. Grigorovitză şi W. Chil. Dicţionar complet german-român *David M. Finkelstein-Fynxo, Huşĭ.*

Dicţionar. — *D-luĭ Piant W. Mack, Tecucĭ.* Ca dicţionar, român-francez orĭ francez-român, e maĭ bun acel de V. Urechie. Il puteţĭ găsi în „Biblioteca pentru toţĭ", legat e 5 leĭ; cât despre cel, german-român, saŭ român-german, pe cel de Constantin Şeineanu, care costă legat 6,50 leĭ. *C. Murgăşeanu*, Loco.

Fotografie. — *D-luĭ Spirescu T. M.* Adresaţi-vă magazinuluĭ de aparate fotografice Paul Popescu, Focşanĭ. *D. Prut, Brăila.*

Fotografie. — *D-luĭ Spirescu, T.-Măgurele.* Ca să găsiţĭ astfel de casete e lucru cam greu. Orĭ să cumpăraţĭ direct dela Ernemann, orĭ, dela Socec. Să ceraţĭ nu Kotak, ci Ernemann. *G. Gaiitza, Brăila.*

Motociclete. — *D-luĭ R. M., Craiova.* Cele maĭ perfecţionate şi maĭ potrivite ca preţ şi calitate sunt motocicletele *Indian* în două mărimĭ şi două calităţĭ: de 7 caĭ, 2 cilindre, 1750 leĭ; de 4 caĭ, 1 cilindru, 1400; pentru curse: 7 caĭ, 2 cilindre, 2270; de 4 caĭ, 1 cilindru, 1900 leĭ; la toate patru ungerea se face cu presiune. Representant în România: Societatea anonimă „Frăţia din Focşanĭ", *Petre Nicolescu, Focşanĭ.*

Reviste. — *D-luĭ Lucius K., Focşanĭ.* Nişte reviste franţuzeştĭ instructive, pe carĭ le citesc eŭ şi carĭ cred că v'ar folosi mult, sunt următoarele:

Le Naturaliste, revistă ilustrată de ştiinţe naturale, apar de 2 orĭ pe lună; abonamentul anual costă 11 fr., iar un număr 0 fr. 50. Adresa revisteĭ: Bureaux du Journal „Le Naturaliste", au nom de „Les fils d'Emille Deyrolle", éditeurs, rue du Bac 46, Paris.

L'Education Mathématique, revistă ce apare de 2 orĭ pe lună; abonamentul anual costă 6 fr., iar numărul 0 fr. 25.

L'Education, revistă internaţională ilustrată pentru educaţia familiară şi şcolară, apare în lunile: Martie, Iunie, Septembrie şi Decembrie, ale fiecăruĭ an; abonamentul anual 7 fr., iar numărul 2 fr.

Les cinq Langues revistă ce apare de 2 orĭ pe lună, în 5 limbĭ între care şi franceza, abonamentul anual pentru partea franţuzească coastră 4 fr. 50.

Adresa acestor 3 reviste este aceiaşĭ: Libraire Vuibert, Boulevard Saint Germain 63, Paris. Aceste vă vor fi suficiente. *Al. Mihalschi*, Bucecea.

Mila engleză. — *D-luĭ Tommy Hall, Constanţa.* O milă engleză pe uscat 1,6093 km.; o milă engleză pe apă 1,8532 km. *Jan Frank*, Loco.

Şcoala de marină.—*D-luĭ Valter*, Loco. Spre a fi admis în şcoala de marină comercială din Livorne, vă trebuesc 7 clase reale. Veţĭ fi supus unuĭ examen serios în ce priveşte partea ştiinţifică. Cereţĭ programul: Institut Nautique „Americo-Vespucio", Livorne, Italia.

Alta este în Belgia. E maĭ uşor de intrat.

Câteva clase şi cunoştinţa uneĭ limbĭ: engleză saŭ germană, vă este suficient. Cereţĭ programul: Navire Ecole „L'Avenir" Association Belge, Anvers (Belgique). *F. Rousseau, enseigne de vaisseau*, Galaţi.

Păduchiĭ găinelor.— *D-luĭ Viţu Slatina* Păduchiĭ d găină dispar dacă fierbĭ boziĭ şi cu apa fiartă să opăreştĭ culcuşul găinelor. *Th. Pojar, Murfatlar.*

Arămitul. — *D-luĭ Boezio Dumitru.* Arămitul obiectelor de fier rupte se face în modul următor: Pileştĭ drept capetele rupte, apoĭ facĭ câte o tăetură la ambele capete puţin maĭ largă jos ca la vârf, potriveştĭ în cele 2 tăeturĭ ca o bucăţică de fier să intre puţin forţat. Puĭ o bucată de aramă şi deasupra borax pisat, aprinzĭ focu bine şi puĭ feru pe foc să scadă drept ca când se va încălzi să nu se îndoae. După ce s'a topit arama, ieĭ ferul încet şi îl laşĭ să se răcească. Cu arămă se lipesc obiecte maĭ groase cele subţirĭ se lipesc cu alamă. *Cristea Cerchez, lăcătuşĭ*, Piatra Neamţ.

Fizică. — *Mateĭ Dumitrescu, Brăila.* Cantitatea de căldură care trebuie spre a ridica temperatura unuĭ chilogram de apă, cu un grad, se numeşt calorie. *L. B.* Bacău.

Traforaj. — *D-luĭ Gel. Botoşanĭ.* Cereţĭ

catalogul de traforaj al dluĭ F. Ştefan & Co., magazinul Davidescu, pasagiul Villacros, vis-a-vis de poliţia Capitaleĭ, care conţine şi o mică broşură asupra traforajuluĭ. Catalogul se trimite gratis. *D. Prut, Brăila.*

Lunete. — *D-luĭ N. T. Loco.* Magazinul Carol Zeiss Jena Berlin N. W. Dorotheen-Strasse 23, se ocupă cu vânzarea lunetelor. Catalogul gratis. *D. Prut, Brăila.*

Hipnotizm şi spiritism. — *D-luĭ M. Sinăican.* Se găseşte un tratat de hipnotizm, acel al d-luĭ C. K. Nicolau, Bârlad. Il puteţĭ procura dela: Biuroul de studiĭ Phisilice, Bârlad. Costă 10 leĭ, cu transportul d-tale, *G. Stănescu, Buzău.*

Electricitate. — *D-luĭ V. I. Christescu, Loco.* Din cele ce doriţĭ dv. posed şi eu câte-va şi dacă doriţĭ vă le pot da dv. 1) Un vol. ,,Producerea Electricităţiĭ de C. Boerescu 4.50. 2) 6 broş. de Corda 6.50. 3) Un manual 3.50. 4) Una de Cristu 2.50. Una de ing. Cristescu 3.00 *B. N., Focşanĭ.*

Filatelie. — *D-luĭ P. Spirescu, T.-Măgurele.* Eu dau o scriere din jubileul Romanovilor pentru 500 mărcĭ române, actuale sau semi-actuale, nu pentru 1000. *Aurel Popescu, Palade 12, Bucureştĭ.*

Dinamo. — *D-luĭ Ion Pellal, Craiova.* O asemenea carte este: La Dynamo 1 vol. în 8, avce fig, cart, par Witebolle, 3 leĭ. La A. Le Vasseur et C-ie, 33 rue de Fleurus, Paris. *Bomaschi, Loco.*

Ouăle. — D-luĭ Horia Bucureştĭ. La poule, production intensive des oeufs par A. Pinard, dela magazinul din St. Etienne, tratează această chestie destul de bine franco 0.60. *C. S. Ştefănescu, Loco.*

Viticultură. — *D-luĭ Horia Bucureştĭ.* Cel maĭ bun mijloc pentru a păstra strugurii verzĭ în timpul erneĭ, care se practică şi în străinătate este: Se taie craca cu strugurele, se bagă craca cu un cap într'un borcan cu apă, în fundul căruia s'a pus praf de cărbune saŭ cărbune, iar borcanele se aşează depărtate unele de altele, ca ciorchinele să nu se atingă. Când apa se evaporează se pune la loc. *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Arămeală. — *D-luĭ Boezio Dumitru.* Dacă avem de arămit un fer rotund, pătrat, dreptunghiu, etc. şi dacă e plin în interior, îl pilim astfel a suprapune umbele părţĭ rupte (saŭ de lipit) intrând una în alta pe o dimensiune ce ni se permite. Dacă cazul este la ţeavă, saŭ o bucată de fer, pe care nu o putem scurta, atuncĭ la ţeavă îĭ introducem un fer în interior, în caz când nu trebue a-ĭ astupa gura, îĭ punem un manşon convenabil pe dina afară tot aşa şi cu baza de fer, pilind din grosime atât cât se adaugă manşonul. Apoĭ se curăţă bine părţile de lipit, pilindu-le. Presărăm pulbere de boracs udată cu apă se pune pe deasupra şuviţe saŭ pilitură de alamă, saŭ aramă (lipitura de aramă e maĭ puţin fragilă) şi ţinem de asupra foculuĭ puternic, până când arama se topeşte şi curge. Atuncĭ întoarcem ferul în toate părţile, spre a intra aramă prin găurĭ. După ce se va răci încet îl curăţim după trebuinţă. (Răcirea bruscă prin apă la arămeală, înmoaie prea tare). *E. Gavriliţeanu*, Tarcăŭ.

Nebuloasele. — *Lacus solis, Sinaia.* *Die Weltgebäude* a luĭ Meyer e excelentă şi în acest caz sunteţĭ destul de pregătit. Până să publicăm şi noĭ aricole în această privinţă, vă recomand să citiţĭ *Des Werden der Welten* de Svante Arrhenius, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Leipzig, costă vre-o 7 leĭ. Veţĭ găsi capitolul *Nebelfleckzustand*, pp. 172—190, unde vorbeşte despre ipoteza luĭ Moulton-Chamberlin şi de a sa. Arrhenius crede chiar că a surprins misterul naştereĭ nebuloaselor prin presiunea lumineĭ pe care stelele-sorĭ o exercită asupra diferitelor părticele de materiĭ uşoare. *V. A.*

Desen. — *Unuĭ Sinăian.* Curs de desen industrial de Mih. Malcoci 4.50 leĭ. Libr. Alcalay. *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Călătoriĭ. — *D-luĭ Pavel Antonescu Bucur, Bucureştĭ.* O altă carte despre călătorie în româneşte este: O expediţiune română în Africa de Dim. Ghica 9 leĭ (legată) la Libraria Ciurca (Braşov). *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Limba daneză. — *Uneĭ studente.* Dänische Konversations — Grammatik von Wied 4 M. 60 la Iuliu Groos Heidelberg (Germania). *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

FAPTE ŞI OBSERVAŢII

Soarele. Până în ziua de 22 Iulie Soarele nu a arătat nicĭ o pată, cu alte cuvinte aŭ trecut aproape 120 de zile fără ca soarele să aibă pete, afară de una extrem de mică.

Lucrul e rar, dar s'a maĭ întâmplat. Astfel în baronul de Zach spune că din 1821 până la 1823 aŭ trecut 29 lunĭ fără să se observe o pată solară. Maximul din 1905 mă obişnuise cu pete mărețe şi tot aşa în ceĭ douĭ anĭ ce aŭ curmat. *V. A.*

Un caz rar. Locuitorul Iosif Klein din com. una Techirghiol, judeţul Constanţa are treĭ scroafe şi un vier, carĭ, maĭ zilele trecute, găsind poarta deschisă, aŭ eşit şi aŭ intrat în grădina vecinuluĭ sămănată cu cartofĭ.

Acesta, mâniat, a luat o lopată de fier foarte ascuţită, şi a lovit pe vier cu toată puterea peste şira spinăreĭ, cu vre-o zece cenimetri maĭ sus de unde începe coada. Lovitura a fost aşa de puternică în cât ca şira spinăreĭ şi maţul gros, aŭ fost tăiete net. Adâncimea raneĭ era de vre-o 15 centimetri şi lungimea de vre-o 18—20 centimetri.

Vierul ajungând acasă plin de sânge, intestinele, precum şi maţul gros îĭ eşiseră afară de rană; stăpânul săŭ îşĭ dete seama numaĭ de cât de ceea ce trebue să se fi întâmplat, şi-a uns mâna cu untură de porc şi începu să împingă intestinele înăuntru. A vrut să împingă şi maţul gros înăuntru; dar observând murdăria ce eşea dn maţ mereŭ, acesta fiind tăiat, l'a lăsat cu 3—4 centimetri afară din rană, împingând numaĭ din când în când încă 4—5 zile intestinele înăuntru şi ungând rana jur împrejur cu cătran subţiat cu petrol, ca să nu se aşeze muştele şi să nu se facă viermĭ.

După 2—3 săptămânĭ rana a fost vindecată, maţul gros se lipise şi se vindecase jur împrejur de pielea exterioară al animaluluĭ, rămânând acum acolo, funcţionând. Locul natural nu-l maĭ poate întrebuinţa.

Vierul, de când a ajuns acasă rănit şi până ce a fost vindecat nu a scos nicĭ un ţipăt şi s'a lăsat liniştit să fie îngrijit ca o fiinţă nteligentă. Mânca ca un... rămăor, e gras şi sănătos şi nu se maĭ duce în grădina vecinuluĭ, rămâne frumos acasă. Dacă şi oameniĭ după prima pedeapsă s'ar prinde minte cum a prins acest animal, ce bine ar fi...!

De reproducere nu maĭ e capabil, de aceea în August va fi scopit şi la începutul luĭ Octombrie va fi tăiat, afumat şi consuma la iarnă pe varză. *G. M. Teghirchiol.*

Halo solar. Sâmbătă 20 Iulie la orele 10,45 am observat un noŭ „halo" solar. Nu a durat de cât 7—8 minute. *Miroaescu Petre*, cl. VII liceul Lazăr, Loco.

Bolid? In seara de 22 Iulie ora 9 fix s'a observat de la noĭ cu ochiĭ liberĭ din spre E. N. o frumoasă stea roşie foarte luminoasă ce a luminat timp de 10 minute. A dispărut micşorându-se.

Aceĭ carĭ aŭ observat-o aŭ rămas uimiţĭ de acest fenomen ceresc. S'a maĭ şi văzut, în alte localităţĭ? *D. Löuy*, Calafat.

N. R. Zece minute nu se vede nicĭ o stea căzătoare, nicĭ un bolid, probabil a fost vreun balon.

Un fapt curios. Şezând singur liniştit în odaia mea de dormit am auzit nişte tictacurĭ regulate ca de ceas. Ştiind că în odae nu se afla absolut nicĭ un ceasornic am căutat amănunţit să văd unde se produc acele bătăĭ şi am observat că ele se aud sub un calendar din perete. Calendarul e o simplă foae prinsă în perete cu patru ţinte. Am auzit aceste bătăĭ de două zile într'una fără ca sub calendar să fie ceva şi fără să fie cel maĭ mic curen care să-l mişte. Când apropiĭ degetul la 2 cm. de el, bătăile se opresc, reîncepând iarăşĭ după ce depărtez degetul.

Rog, pe cine poate să-mĭ dea lămurirĭ, ce poate fi aceasta şi cum se produc acele tictacurĭ din senin, nefind ceva vizibil care să le producă. *Roată Spiridon*, Valea Călugărească.

POŞTA REDACŢIEI

P. Bercushan, R.-Sărat. S'aŭ maĭ dat sfaturĭ în privinţa guturaiuluĭ, cercetaţĭ colecţia.

M. Săndulescu, Călăraşĭ. Nu avem colecţiĭ decât din Septembrie 1912.

Jonas Einigher, Piteştĭ. Da, trimeteţĭ mărcĭ poştale. 10 banĭ fiecare număr vechiŭ.

Un amator, Nicoreştĭ. S'a vorbit în revistă, cercetaţĭ colecţia.

S. Ionescu, Brăila. Nu înţelegem întrebarea.

Vicmăr, Câinenĭ. Despre visurĭ s'a vorbit destul.

I. G. Dumitriu, Giurgiu. Una e luneta astronomică şi alta e telescopul, sunt două instrumente diferite, carĭ tot pentru observarea ceruluĭ slujesc. Lunetei îĭ se maĭ zice refractor, iar telescopuluĭ: reflector; cu luneta vezĭ obiectele *direct prin* lentile, cu telescopul vezĭ imagina unuĭ astru reflectată în oglinzĭ argintate. Luneta a fost inventată în Olanda de 2—3

înșî deodată (Jansen, Laprey, Lippershey, Metius) la începutul veacului al XVII; telescopul la propus Zuchius în 1616, apoı Mersenne în 1661, Gregory și Newton făcând însă primele telescoape utilizabile.

Arminiu, Galațĭ. Interesați-vă la librăriile din Galațĭ, le puteți cerceta acolo. Cele maĭ cunoscute sunt: *Nature*, *Revue scientifique*, *Cosmos*, *la :cience et la vie*,

Val. Pușcariu, Ciurea. Mulțumim. De câteorĭ trimeteți traducerĭ să indicațĭ revista, saŭ cartea, așa e bine. Trebuie însă învoirea pentru articolele maĭ de seamă.

G. Cărbunescu, Mangalia. Trimeteți o marcă de 10 banĭ.

Ismail Abduraman, Medgidia. Cu părere de răŭ, nu știm însă unde se vând acele cutiĭ.

Uriel, Pașcanĭ. Pentru stenografie scrițĭ d-luĭ Henri Stahl, str. Isvor. Spiritismul nu intră în domeniul științeĭ. Vegetarianĭ se numesc ceĭ carĭ nu mănâncă de cât vegetale. Bananiĭ cresc în țările tropicale. Am spus: întrebările pe o foaie și răspunsurile pe alta, altfel nu le publicăm, e o chestiune de cules la tipografie.

C. Muscan, Loco. Intrebarea dv. nu e o chestiune științifică.

Matasitar. Probabil vreo boală de stomac.

Valentin, Focșanĭ. Cumpărațĭ *Comment étudir les astres*, de Lucien Rudaux, librăria Masson, 5—6 leĭ. Vețĭ găsi povețĭ pentru fotografiarea obiectelor cereștĭ cu aparatele obișnuite.

I. M. Laleș, Predeal. Avețĭ dreptate; nu se poate spune de sferă acest lucru, ci de circumferință, dar sper că aceasta nu a influențat asupra pricepereĭ chestiuneĭ. Vă mulțumim pentru interesul ce-l purtațĭ revisteĭ și conducătoruluĭ eĭ.

Solo. De Antoniade, în editura Caseĭ școalelor la orĭce librărie principală.

G. N. Galitza, Brăila. Nu e nicĭ o apropiere între cele treĭ fenomene, e o întâmplare.

V. A., Iașĭ. Tratatul luĭ Idieru, cerețĭ la librăriĭ. Maeterlinck e un poet și scriitor belgian. Se ocupă și cu apicultura, a scris un tratat despre albine și altul despre inetligența florilor, carĭ prețuesc maĭ mult decât poeziile luĭ.

V. St. Argintoianu, Loco. Ațĭ uitat să vă dațĭ adresa. Cum să vă scrie d. T. H.

Maĭ multor cititorĭ. D. C. Bucura din Brăila a găsit un amator care i-a cumpărat aparatul. A nu i se maĭ trimete scrisorĭ.

O. Sarasy, Brăila. Am dat nenumărate adrese.

Liceian, Sinaia. Nicĭ o știință nu se ocupă cu acea chestiune, dar nicĭ dușmănie nu poate fi.

G. I. Sorescu, Brebu. Le vețĭ avea.

Scarlat Tr. Mih, Tripoli (Asia Mică). Se vor publica.

F. Alter, Piatra-N. Vă mirațĭ de ce nu se publică! Dacă am reproduce de pildă gravurile ce ne-aĭ trimes, s'ar mira cititoriĭ de ce le-am publicat. Avem toată bunăvoința să vă încurajăm. Trimetețĭ ceva bine scris, fără pretențiĭ, cu gravurĭ frumoase.

V. Dinescu, Româneștĭ (Dolj). Linia apsidelor e cea care unește punctul cel maĭ depărtat al uneĭ planete de soare, cu punctul cel maĭ apropiat.

Longitudinea *Iașuluĭ* (biserica Sf. Haralambie, 25° 15' 3" (1 h 41 m), latitudinea 47° 10' 24"; *Galațĭ*, ong.: 25° 42' 10" (1 h 42 m 49 s), lat.: 42° 56' 3". Aceste date sunt după *Connaissance des Temps*. *Craiova*, long.: 21° 27' 17" (1 h 25 m 49 s), lat.: 44° 18' 24"; *Botoșanĭ*, long.: 24° 19' 15" (1 h 37 m 17 s), lat.: 47° 45' 5". Aceste date după catalogul luĭ Carl von Litrow.

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF

— de R. Justin Neumann, Ploeștĭ —

1 10 32 16 5 14 30 14 2. . . . . . . rege Troian
14 15 9 3 5 14 19 13 30 10 18 rege al Caldee
19 14 9 18 33 14 32 6 10 18 33 oraș German
27 10 19 32 13 1 13 3 oraș vechiu în Austria
19 13 2 27 13 1 18 33 9 32 14 om politic rus
22 6 10 3 30 9 32 9 arhiepiscop Gibelin
16 2 2 14 3 5 13 32 30 14 insula țărilor de jos
30 10 5 10 32 33 22 19 oraș vechiu în Egipt
14 32 2 9 2 33 14 9 5 oraș în Germania
32 9 18 13 27 14 19 10 om de stat Italian
6 22 27 14 19 17 14 18 filosof german
14 30 11 14 17 13 19 27 33 inginer englez
19 10 30 14 11 13 32 30 14 regină a Franței
11 33 10 39 9 1 22 19 oraș vechiu în Italia

Inițiialele de sus în jos, dau numele unui oraș vechin din Olanda; finalele de sus în jos dau numele unui erudit german.

Deslegarea joculuĭ distractiv din numărul dela 23 Iulie: Jalandhar, empedoche, quedlinburg, ucayali, iracubo, tibiscum, infiesto, niebelungen, hakluyt, olozaga, nebouzan, hervieu, anacarsis.

S'aŭ acordat premiĭ următoarelor persoane: Felicia Christescu, *Loco;* St. Carabulescu, *C.-Lung;* M. I. Niculescu, *C.-Lung;* C. Blechmann, *Iașĭ;* N. Roban, *C.-Lung;* I. S. Trifu, *Loco;* A. Mayer, *Galațĭ;* A. Stoenescu, *Loco;* Annie Schäfer, *Brăila;* M. Koplingher, *Piteștĭ;* Sevasta Damian, *Loco;* I. Velescu, *Constanța;* Rom. Vasiliu, *Tg.-Ștefăneștĭ;* N. N. Negru, *Ploeștĭ;* C. Șuba, *Brăila;* Al. Pescaru, *C.-Lung;* Eugenia Weber, *C.-Lung;* Iancu Goldstein, *Iașĭ;* C. Iov, *Piteștĭ;* S. M. Hendler, *Ploeștĭ;* Herman Herscovicĭ, *Iașĭ;* J. Grünberg, *Brăila;* Stelian Poescu, *Iașĭ;* Gică Ionescu, *Loco;* Sabin Constantinescu, *Loco;* Lucia Ionescu *Loco;* V. Alexandru, *Piatra-N.;* Lucreția Ștefănescu, *Loco;* I. Apostol, *Iașĭ;* I. N. Mingard, *Loco;* M. C. Anastasescu, *Bacăŭ;* Em. N. Gr. Cartianu, *Gara Ianca;* Fl. Zamfirescu, *Loco;* E. I. Flachs, *Brăila;* G. Rosenberg, *Buzăŭ;* D. Steiner, *Brăila;* Otton M. Daniel, *Brăila;* R. Herscovicĭ, *Brăila;* E. Pădure, *Iașĭ;* Olga Suceveanu, *Bacăŭ*, G. Lisker, *Loco;* I. Stratulat, *Vasluĭ;* Aron P. Solomon, *Fălticenĭ;* I. Cesar, *Iașĭ;* I. Demetrescu, *Alexandria;* Tr. Doicescu, *Slobozia;* N. G. Ganea, *C.-Lung;* C. N. Suicescu, *C.-Lung*.

Biblioteca pentru toțĭ

c. Piese clasice moderne

Racine. — Andromaca, tragedie, trad. în versurĭ de D. Nanu, No. 471. Atalia. Traducere în versurĭ de Haralamb G. Lecca, No. 276.

Corneille. — Horațiu. Traducere în versurĭ de H. G. Lecca, No. 616. Cidul, trad. în versurĭ de St. O. Iosif, No 665.

Molière. — Bolnavul închipuit, comedie, No. 251—52. Doctorul fără voe, comedie, No. 255. Avarul, comedie, No. 514. Vicleniile luĭ Scapin, comedie, No. 624. Tartuffe trad. în versurĭ de H. G. Lecca, No. 651.

Schiller. — Hoțiĭ, dramă, No. 380—81. Don Carlos, tragedie, No. 334—35. Wilhelm Tell, dramă, No. 328—29. Intrigă și Amor, tragedie, No. 577—78.

Goethe. — Faust, tragedie, No. 320—21.

Grillparzer. — Hero și Leandru, No. 270.

Shakespeare. — Hamlet, tragedie, No. 221—22. Othelo, tragedie, No. 382—83. Regele Lear, tragedie, No. 654—55. Romeo și Julieta, tragedie, No. 294. Femeia îndărătnică, comedie, No. 254.

d. Teatru modern

Legouvé. — Medeea, tragedie, traducere în versurĭ de Aslan, No. 299.

Augier și Sandeau. — Ginerile luĭ Poirier, comedie, No. 78.

Maupassant. — De demult, comedie, No. 402.

Musset Alfred de. — La ce visează fetele, No. 19.

Vacquerie August. — Ades bărbatul schimbă, comedie, No. 19.

Victor Hugo. — Ernani, traducere în versurĭ, No. 232 — 233. Regele petrece, dramă în versurĭ, No. 264—265.

Dumas Al. — Denisa, dramă, No. 88—89.

Rostand Edm. — Princesa îndepărtată, piesă în 4 acte, No. 304.

La librăria Alcalay. Un număr 30 banĭ.

Anul XIII. — No. 40. 10 bani în toată țara 10 Marți, 13 August 1913



MAREȚ FENOMEN DE MIRAJ.— Vezi p g. 631.

Tramwaiul electric

Una din cele maĭ frumoase şi folositoare aplicărĭ a motoruluĭ electric este fără îndoială Tramvaiul.

Până a ajunge însă la forma de azĭ, Tramvaiul a avut de suferit numeroase transformărĭ.

S'ar crede că locomoţiunea prin caĭ în interiorul oraşelor a fost, prin însăşĭ natura lucrurilor, în primul rând aplicată;totuşĭ nu e aşa.

Primul tramvaĭ a fost cu abur şi numaĭ după ce s'a văzut imensele sale desavantaje în circulaţie oraşelor, s'a recurs la caĭ.

Aburul pe lângă numeroasele sale avantaje prezintă prezintă totuşĭ şi desavantaje, carĭ complect n'aŭ putut fi nicĭ odată evitate. Locomotiva cu abur pentru tramvay, murdară, sgomotoasă, trebuind să se aprovizioneze mereŭ, a găsit adversarĭ dela început şi rezultatul e că ea trăeşte azĭ doar ca amintire pe străzile unor puţine oraşe încă.

Inginerii s'aŭ gândit apoĭ de a substitui calul puteriĭ vaporuluĭ. E drept că desavantajele aburuluĭ au fost înlăturate; însă altele noĭ aŭ apărut. Calul e un „motor" foarte costisitor; el consumă hrană şi atuncĭ când nu consumă, alimentele sale sunt scumpe şi greŭ de adus, puterea sa apoĭ e mică şi doar intermitentă.

Atuncĭ aŭ apărut locomotivele cu benzină pentru remorcarea vagoanelor de tramvaĭ; problema n'a fost însă nicĭ acum rezolvată complect.

Lăsând la o parte faptul că benzina e un combustibil destul de scump în ţările neproducătoare de petrol, motorul cu benzină e, în general vorbind, prea puţin sigur în funcţionare pentru a avea toată încrederea în el.

De aceia inovaţia luĭ Siemens la 1872 a fost salutată cu o deosebită satisfacţie de toţĭ technicieniĭ în materie de căĭ de comunicaţie. Nu că doar electricitatea ar constitui idealul; ea totuşĭ e azĭ, pentru tramvaie puterea cea maĭ eftină, cea maĭ comodă şi lesne de aplicat.

Deosebim în general două tipurĭ de tramvaie electrice: alimentate *direct dela uzină* şi *cu acumulatorĭ*, prima clasă cuprinde tramvaiele cu *Troley* şi cele cu *Canalizaţie subterană*.

Am spus că în prima clasă intră cele carĭ sunt direct alimentate dela un anumit centru. Să intrăm în detaliĭ.

Uzina produce prin „alternatorĭ" un curent care ades e de 6000 volţĭ; acesta e condus prin cablurĭ la aşa numitele *Sub-Staţiunĭ*. Acĭ el e scăzut la 750 de volţĭ şi transformat în acelaşĭ timp în curent continuu.

Alimentarea acum a vagoanelor şi decĭ, a motoarelor se face orĭ prin un fir aerian : *Sistemul Troley*, orĭ prin un fir izolat şi aşezat într'un canal la mijlocul şinelor şi paralel cu ele : *Sistemul prin Canalizare*.

In toate aceste cazurĭ polul negativ al surseĭ electrice e legat direct cu şinele, cel pozitiv cu firul care am văzut că poate fi aerian orĭ subteran.

Motorul care e aşezat *sub* vagon are în general o putere de 20—30 HP; la vagoanele maĭ sunt câte 2 motoare carĭ individual pot avea o forţă de 40—50 HP. Se adoptă systemul bimotor pentru a evita perderea curentuluĭ în rezistenţe, atuncĭ când vagonul merge încet. In adevăr un aparat pus la dispoziţia *Wattmanuluĭ* şi numit *Controller* permite următoarea combinaţie a motoarelor: cele 2 motoare legate în serie: viteza mică, un motor singur în derivaţie pe circuit o viteză medie; cele 2 motoare în derivaţie: viteza maximă.

Sistemul *Troley* e azĭ aproape universalmente adoptat, e de 3 orĭ maĭ eftin ca celalt şi permite o reparare grabnică a firuluĭ în caz de rupere.

Am spus că în categoria a 2-a intră sistemul prin acumulatorĭ. In centrele marĭ numeroasele fire de Troley constituesc un element neestetic pentru străzĭ plus că rupându-se uşor daŭ naştere la accidente ; pe de altă parte sistemul prin canalizaţie e foarte scump. De aceia se întrebuinţează vagoane cu bateriĭ încărcate la anumite locurĭ. Acumulatoriĭ aŭ o capacitate în general de 150—220 Amp.-ore dând un voltaj care atinge adesea 220 volţĭ.

Considerând un vagon pentru 40 persoane, cheltuelile la diversele modurĭ de tracţiune sunt, calculate pe vagôn-km.:

Pentru abur: *0,18 banĭ; benzină: 0.22 banĭ; caĭ:* 0.20 banĭ; *electricitate:* 0,13—0,14 banĭ.

Economia ultimuluĭ sistem se vede imediat.

L. Schmettau.

Vindecarea tuberculozeĭ

Când Robert Koch a inventat tuberculina, în 1892, toţĭ credeaŭ că în sfârşit, boala aceasta va putea fi combătută puternic. Din nefericire, speranţele aŭ fost zadarnice. Rolul tuberculineĭ se mărgineşte azĭ numaĭ de a constata cu siguranţă, dacă o persoană oarecare sufere de tuberculoză, saŭ nu.

Era natural ca învăţaţiĭ să facă alte cercetărĭ. Greul e că baciliĭ tuberculozeĭ sunt învăluiţĭ într'o grăsime, care-ĭ proteje puternic în contra oricăruĭ medicament violent.

Iată că d-riĭ Mehler şi Ascher din Nürnberg comunică uneĭ reviste medicale din München că aŭ descoperit un noŭ mijloc de combatere a tubrculozeĭ prin „encitol".

Acum câţĭva anĭ, profesorul Wilms făcuse experienţe cu razele Röntgen asupra glandelor tuberculozeĭ şi obţinuse rezultate excelente. Nu se făcură însă experienţe asupra tuberculozeĭ pulmonare, de oarece razele Röntgen sunt dăunătoare ţesăturilor.

In 1904, profesorul Werner dela institutul pentru cercetărĭ asupra canceruluĭ din Heidelberg, reuşi cu ajutorul cholineĭ, un element al lezitineĭ, să obţie acelaşĭ rezultate, ce se obţinuseră maĭ înainte cu razele Röntgen.

Cu oameniĭ nu se făcură experienţe, de oarece ar fi trebuit să se întrebuinţeze o cantitate prea mare de cholină, care repede s'ar fi transformat în otrăvitoarea neurină. Profesorul Werner, împreună cu d-rul Ascher, colaboratorul săŭ de pe atuncĭ, găsi un preparat al cholineĭ, numit borcholin, care înlătura inconvenientul de maĭ sus, cholina ne maĭ transformându-se în otravă. Borcholinia se întrebuinţează în prezent ca ajutor al razelor Röntgen la tratarea canceruluĭ.

In acelaşĭ timp, profesoriĭ Deycke şi Much din Hamburg, dovediră că, toate culturile de baciliĭ aĭ tuberculozeĭ eraŭ distruse într'o clipă prin cholină concentrată. Cholina străbătea învelişul de grăsime al bacililor, ceia ce nu s'a reuşit până acum prin nicĭ un mijloc chimic. Cercetările luĭ Deycke şi Much nu aŭ dus însă la nicĭ un rezultat practic.

Preparatul Borcholin, azĭ numit *encitol*, pare că va realiza însă toate speranţele.

In sanatoriul pentru tuberculoza oaselor şi a plămânilor, bolnavĭ carĭ sufereaŭ de anĭ de zile, aŭ fost vindecaţĭ într'un timp extraordinar de scurt.

Encitolul e injectat în sânge şi dus de aceasta distruge baciliĭ pretutindenĭ.

E de dorit, în adevăr, să se găsească modul sigur de distrugere al aceşteĭ spăimântătoare boale, care pe întreg pământul face nenumărate victime.

Un măreţ fenomen ceresc

D. C. A. Chant, în No. 3 al publicaţieĭ *The Journal of the royal astronomical society of Canada* descrie un măreţ fenomen ceresc, care a putut fi observat pe o întindere de aproape de 4.000 kilometri.

In seara de 9 Februarie st. n. a acestuĭ an, locuitoriĭ Canadeĭ şi Statelor Unite, aŭ observat un adevărat roĭ de bolizĭ, ce porniseră din spre nord vest, mergând paralel cu orizonul spre sud vest, lăsând în urma lor lungĭ cozĭ ca de comete.

Toţĭ ceĭ carĭ se aflaŭ în acel moment afară, locuitorĭ ai celor două imense ţărĭ, aŭ putut să observe această flotilă de aeroplane cereştĭ.

D. Chant a primit miĭ de amănunte, dar cum de obiceĭ sunt prea puţinĭ ceĭ carĭ ştiu să observe cum trebuie, nu s'a putut stabili cu exactitate toate împrejurările în carĭ s'a petrecut în realitate acest fenomen.

Meteoriţiĭ aceia se învârteaŭ de sigur în jurul soareluĭ şi apropiindu-se prea mult de pământ, s'aŭ aprins ; având aproape aceiaşĭ direcţie cu învârtirea pământuluĭ, păreaŭ că se mişcă încet pe bolta cerească. Inălţimea la care se aflaŭ trebuie să fi fost vre-o 45 km. Iuţeala lor, de cel puţin 8—13 km. pe secundă faţă de suprafaţa pământuluĭ ; în fond era mult maĭ mare, dar am spus că mergeaŭ în direcţia mişcăreĭ de rotaţie a pământuluĭ, astfel că puteaŭ să aibă în realitate peste 40 km. pe secundă.

Eraŭ zecĭ de bolizĭ, ce se urmaŭ pe acelaşĭ drum, câte 3, 4 saŭ maĭ mulţĭ la un loc ; cel maĭ mare avea o mărime aparentă aproape cât Luna în pri-

nul pătrar şi d. Chant, găseşte, că în realitate trebuie să fi avut cel puţin 2.500 metri în diametru, adică 2 kilometri şi jumătate. Noroc deci că aŭ călătorit cu pământul, paralel cu el şi nu s'aŭ prăvălit pe el.

D. Chant crede că drumul acestor bolizi a fost şi mai lung prin atmosfera pământească şi că trebuie să fi trecut şi pe deasupra Patagoniei.

In orice caz, reiese că nu aŭ căzut pe pământ şi că marea lor iuţeală i-a scăpat de ruşinea ce-i ameninţa de a figura în muzeele pământeşti.

In revista în chestiune se află şi numeroase schiţe ale diferiţilor observatori, cum şi un frumos desemn colorat, făcut de d. şi d-na Hahn, care aŭ văzut aceşti meteori din Toronto.

V. A.

Curiosităţi zoologice

Unui apicultor din Gironde, M. Teynac, îi veni ideia să vază dacă albinele sunt capabile să facă ceeace fac păsările, adică să aducă depeşi, însă pentru o distanţă mică.

Numeroasele observaţiuni aŭ stabilit că dacă se închide un roiŭ de albine într'un sac şi dacă e transportat la o distanţă de 4—5 klm. de stup şi apoi li se dă drumul, albinele îşi reiaŭ drumul direct spre stup. Cele mai abile ajung la locuinţa lor în 20—25 minute ceea ce revine la 12 klm. pe oră, viteză maximă.

In urma numeroaselor experienţe, M. Teynac, s'a hotărât să creeze albine mesagere. Iată cum a procedat:

A construit un foarte mic stup portativ prevăzut cu găuri şi cu un capac cu balamale. A introdus mai multe albine înăuntru şi l-a trimis unui prieten al său, care se ocupă cu stupăria, la o distanţă de vre-o 6 klm. Acolo s'aŭ dat drumul albinelor într'o cameră, unde li s'a pregătit mai dinainte miere pentru ele. După ce albinele s'aŭ săturat, li s'a lipit de dosul toraxului o depeşă minusculă, preparată dinainte pe o hârtie specială, subţire de tot, astfel ca să nu împedece mişcarea capului şi a aripelor. Apoi li s'a dat drumul. Imediat ele şi-aŭ întins aripele şi în linie dreaptă s'aŭ îndreptat spre stupul lor.

Aci în faţa fiecărui stup se găsia o cutie de tinichea prevăzută cu o gaură nu mai mare de cât grosimea corpului unei albine.

Albina împedecată de depeşă nu poate intra cu toate sforţările ei zadarnice. E nevoie să aştepte să i se ia greutatea de pe spinare.

Acest procedeŭ cere timp mult, e minuţios, costisitor şi complicat. Credem că e mai practic să pui scrisoarea la cutia cea mai apropiată; ba ceva mai mult suntem mai siguri că ea va ajunge la destinaţie.

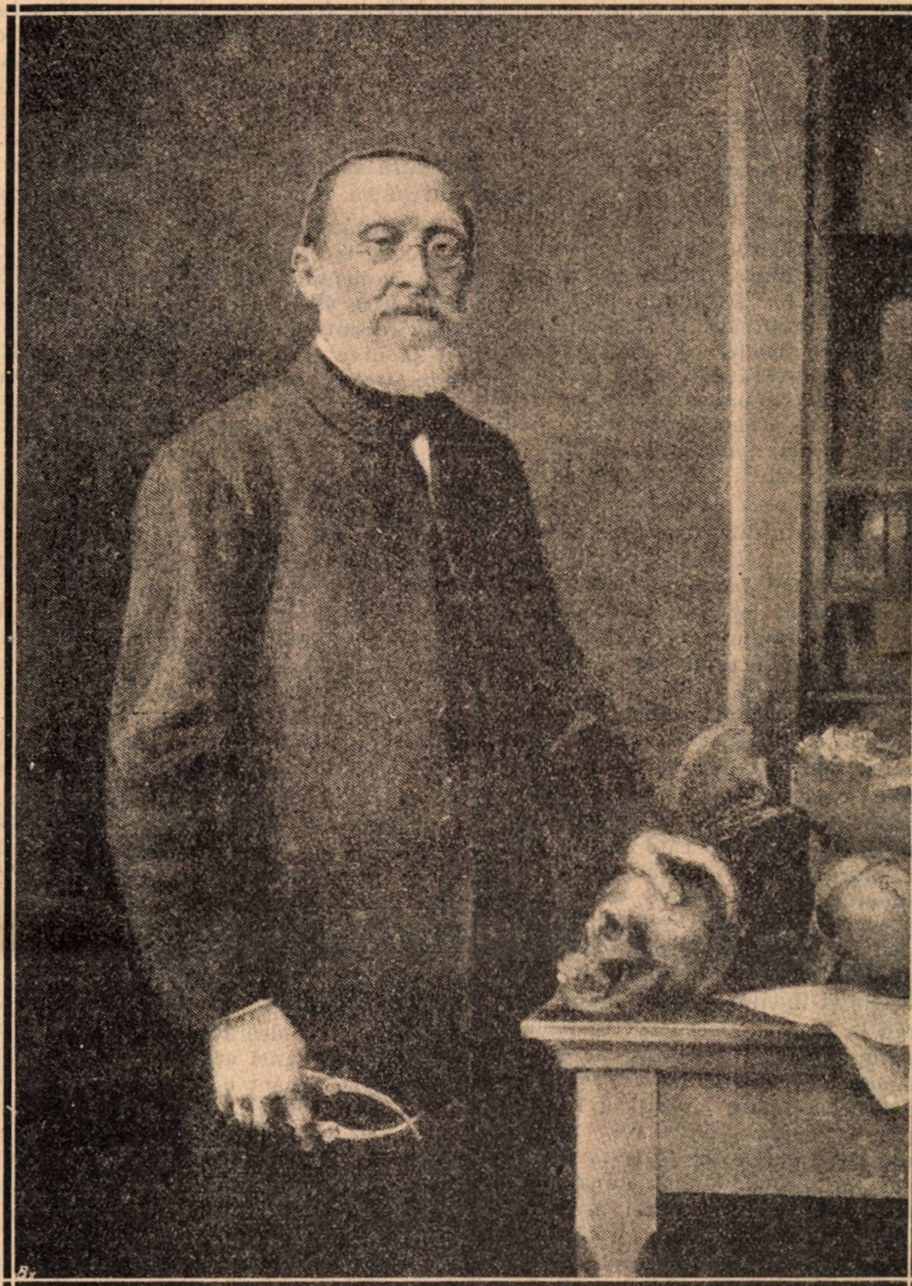
Trad. de Od. A. Apostol.

Egiptienii întrebuinţaŭ asfaltul pentru îmbălsămarea morţilor, iar Babilonienii gudronaŭ năvile cu el.

Rudolf Virchow

— 1821 — 1902

Virchow a fost unul dintre cei mai antropologişti şi patologişti. S'a născut în Schivelbein, în Pomerania. In 1847 a fost numit profesor la universitatea din până la moartea lui. El a fost cel care a încurajat pe Schliemann să facă cercetări asupra ruinelor Troiei şi a scris două cărţi în această privinţă. In 1849 a fost numit profesor de anatomie patologiei la Würtzburg, unde a rămas până în 1856, când Berlinul l'a rechemat. Opera lui de seamă e *Patologia celulară*,



Rudolf Virchow

Berlin şi în acelaşi an a fost trimes de guvern în Silezia, să studieze modul de combatere al frigurilor tifoide. Raportul său, în care se oglindea un crez democratic prea convins, l'a făcut să-şi piarză postul de la universitate. In acelaşi an, el întemeiă revista *Archiv für Pathologische Anatomie* pe care a condus-o apoi tratatul asupra *Tumorilor*. In prima scriere se găseşte motto „omnis cellula e cellula" (orice celulă dintr'o celulă provine). A fost cel dintâi care a aplicat teoria celulei la boalele ţesăturilor.

A făcut şi politică, fiind un mare adversar al lui Bismarck, dar nu aceasta i-a dat nemurirea.

România posedă mari depozite de sulf în Prahova.

Thomson (lord Kelvin) nu dă soarelui o viaţă viitoare mai lungă de 5—6 milioane ani.

Fructoza, saŭ levuloza, saŭ cetoza se află totdeauna cu glucoza în miere şi în fructele coapte.

Jupiter are un diametru de peste 145.000 kilometri.

Pescuitul scrumbiilor în părţile nordice

Dintre toate vieţuitoarele cu sânge rece cea mai numeroasă este fără îndoială scrumbia. Cine numără roiurile enorme care se înalţă anual din sânul mărilor, la toate coastele nordice ale Europei, care apoi sunt prinse cu miliardele şi totuşi se apar tot mai din belşug!

Scrumbia se arată de 3 ori pe an la coasta Norvegiei însă temeiul pescuitului e în Februarie. Acesta e timpul pescuitului de primăvară, care dă cea mai mare cantitate şi peştii cei mai graşi şi mai mari, aşa numitele scrumbii de primăvară. Pescuitul se face mai ales lângă ţărmul dintre Bergen şi Stavanger. In acest loc se adună în Februarie cel puţin 2.000 bărci cu 12.000 pescari. Aceştia es pe insule, în mijlocul colibelor şi se întovărăşesc. Bine înarmaţi, pescarii aşteaptă bancurile de scrumbii cărora le es nerăbdători înainte până în largul mărei, pândind cu ochiul lacom îndepărtata licărire argintie care le arată apropierea vânatului. Pescuitul însuşi se face în diferite moduri. Pescuitul cu plasele e cel mai obişnuit şi mai bogat; şi fiecare barcă are câteva plase. Acestea sunt legate una de alta, în fiecare seară, rânduite în şiruri, îngreunate cu pietre şi ţinute cu cârlige de lemn. Plasele sunt ridicate apoi dimineaţa, fiindcă scrumbia vede ziua cursa şi o ocoleşte. Plasele trebuie să fie de asemenea mai mici de oarece ar putea fi rupte; căci peştii sunt aşa de deşi în cât, când e timpul bun, în fiecare ochiu al plasei se îndeasă câte o scrumbie. Dacă pescarul şi-a ridicat plasa, umplându-şi barca de peşti se întoarce spre uscat unde-l aşteaptă cumpărătorul. Aci sunt cumpărate şi predate imediat. Şalupele stau gata, în ele se aruncă peştele şi îndată ce vasele sunt pline, aleargă la Bergen. Lucrătorii îi descarcă din şalupe unde, înconjuraţi de butoaie un număr de oameni, în cea mai mare parte femei bătrâne, cu cuţitul în mână îndeplinesc opera spintecărei. Se răstoarnă cărucioarele cu peşti la un loc; femeile iau scrumbiile una după alta le spintecă pântecele şi le scot intestinele. Apoi le aruncă în butoaie şi ele au la acest lucru o aşa repeziciune în cât mai multe mii de peşti trec zilnic prin mâinele lor. Indată ce hârdaiele sunt pline sunt duse scrumbiile de alţi muncitori la locul de sărare, unde sunt aşezate în straturi şi sărate. Dogarii închid butoaiele şi apoi scrumbiile ocolesc lumea până unde e nevoie de ele.

C. E. Ştefănescu

Patologia, higiena şi medicina ţin de fiziologie.

La Băicoi hidrogenul iese în stare naturaă prin crăpături ale pământuluiuï.

Oxigenul a fost descoperit în 1774 de Priestley în Anglia şi de Scheele în Suedia.

Un român în lună

de **Henri Stahl**

Deasupra norilor

Deschisei ochii. Luna, curată, neînchipuit de frumoasă, lumina un cer înstelat de o feerică splendoare. Sub mine, nori albi ca vata, se rostogoleau a lene bucălaţi, se afundau cu grabă străbătuţi de şerpi de foc din ce în ce mai subţiri şi mai mici. Inceput să plâng ca un copil fără să mă pot stăpâni. Un fior mă cutremură, dinţii îmi clănţăneau de frig.

Reculegându-mă, privii barometrul: coloana de mercur se cobora văzând cu ochii, indicând aproape fără tranziţie 3500, 4000, 4500 metri înălţime. Oprii din forţa curentului şi din nou începură norii să urce spre mine. Atunci, ca o sfidare, trufaş şi dispreţuitor, oprii aerosfredelul la câteva zecimi de metrii numai de-asupra norilor de care avusei atâta groază cu câteva clipe înainte şi îi privii cu laşă batjocură ca un copil obraznic. Fugeau sub mine blânzi, luminoşi, bucălaţi, încolăcindu-se din ce în ce mai albi, mai lânoşi; mai primitori. Departe de tot când şi când, o limbă de foc îi mai sfredelea. Masa lor albă şi deasă te fascina, un dor mă coprinse de a mă tolăni pe dânşii, ca întinzându-mă a lene, să dorm pe puful lor alb. Să fi fost în nacela unui balon, cred că nu m'aş fi putut împotrivi ispitei de a mă afunda într'ânşii şi trebui să fac o sforţare să mă retrag dela geam.

Văzând cum fug sub mine norii, cum mult mai sus ca mine, alţi nori, albi ca un păr frumos de preot bătrân, pluteau într'altă direcţiune supunându-se unor legi necunoscute încă, mi se impuse întrebarea: dacă vântul suflă, de ce nu-l simt, de ce nu-mi sguduie nacela? Adinioară, când furtuna, la câţi-va paşi sub mine desrădăcina copacii de ce nu resimţeam nici cea mai slabă adiere? Cun un sentiment de mândrie pentru inventa mea, îmi explicai fenomenul: trenul, ce aleargă pe şinele înodate la nesfârşit pe faţa pământului aspru, te sguduie fără odihnă şi ameţeşti, privind din cutiuţa pătrată îmbâcsită de fum şi lipsită de aer, cum se învârte mereu orizontul încet în jurul tău; pe vapor iarăşi te clatină valurile la cea mai slabă adiere şi ţi-e primejduită viaţa de ar sufla mai tare vântul; în aeroplan, atât de fragil încă, te asurzesc exploziile motorului, iar stratul de aer pe care helicea îl sfredeleşte necontenit cu violenţă ca să te poţi înălţa, îţi suflă cu furie în faţă orbindu-te, mânjindu-te cu ulei, răpindu-ţi plăcerea planărei; balonul singur, deslipindu-se de pământul brutal, se urcă lin în aerul impalpabil, identificându-se cu dânsul: nu simţi că urci, nu simţi că înaintezi, şi chiar de ar sufla vântul a furtună, nu-l simţi căci alergi cu iuţeala lui, în chiar stratul de aer ce te înconjoară şi care se mişcă odată cu tine. Mai minunat încă de cât balonul e aerosfredelul meu de metal ce-şi râde de frig, de lipsa de aer! Cu balonul, cum treci de câteva mii de metrii, călătoria devine o primejdie: rarificându-se aerul, gazul balonului se dilată din ce în ce şi ca să nu plesnească învelişul subţire de mătase trebuie să lepezi hidrogenul preţios, care te-a putut sui în regiunile eterice şi cu atât e mai în pericol viaţa aeronauţilor cari îndrăznesc să urce mai sus ca norii. Apoi chiar de ar putea să ia în mica lor nacelă deschisă oxigen ori cât de mult şi blăni ori cât de groase ca să urce mai sus de Himalaia, mai sus de 10.000 metrii cea mai mare înălţime la care, un Tissandier, cu preţul morţei a doi tovarăşi, a putut ajunge, tot n'ar putea atinge nici măcar limita stratului subţire de atmosferă a infimului nostru glob pământesc, căci ar cădea ca o masă balonul lipsit de stratul de aer fără de care nu poate pluti. Şi chiar aviatorii, admiţând că s'ar putea descoperi motorul extraputernic şi uşor ca pana, hrănită cu dinamită în loc de benzina cea grea, şi ar putea astfel să urce mai sus ca balonul, ar cădea în ţăndări pe pământul părăsit o clipă, atunci când helicea n'ar mai putea trimite sub aripele întinse stratul de aer pe cari pânza subţire să se poată rezema.

Cinematografice

Uzinele Pathé Frères. — Casa Pathé, cea mai veche şi cea mai mare casă de editura filmelor, numără în cele două uzini dela Joinville şi Vincenes peste 3000 de lucrători şi lucrătoare. Producţia acestor uzini trece de 100.000 metri pe zi, ceea ce însemnează un record. Scenele cele mai dificile în privinţa decorului sunt înjghebate cu mari sacrificii. Astfel opera „Mizerabilii" a costat câteva milioane. Tot uzinele Pathé sunt cele mai perfecte în ceea ce priveşte coloratul filmelor. In aceste uzini se mai editează peste 50 mărci deosebite ca: S. C. A. G. L.; Komicka, Nissa, Electric, etc.

Uzinele Pathé produc 700 aparate de proecţiuni lunar, cari sunt recunoscute ca cele mai bune.

Bine înţeles că pe lângă aceasta mai trebueşte ca actorii să fie dintre cei mai buni şi deci casa Pathé şi-a asigurat între alţii pe valoroşii artişti Max Linder, Andrée Deed, Prince, Etievant, Robinne, Alexandre, Milo, Pascal, etc.

Artiştii. — Cât e plătit un artist de cinematograf? Ca să ne dăm seama mai bine cu cât e plătit un artist pe lună, ajunge să ne uităm pe statistica următoare:

Waldemar Psylander, casa Nordisck, 1800 lei; Max Linder, casa Pathé, 1500 lei; Andree Beed, casa Pathé, 1400 lei; Asta Nielsen (Societate austriacă), pentru fiecare dramă cu 1200 lei.

In 1914, planeta Mercur va trece peste discul soarelui.

Furnica roșie din Ceilan

Printre industriile observate la insecte, una dintre cele maĭ remarcabile este aceea a furniceĭ roșie saŭ furnica torcătoare (Ecophylla smaragdina). Foarte răspândită în regiunea caldă a Ceilanuluĭ, a Indiilor, a Malaceĭ și până în Australia și Africa, furnica torcătoare îșĭ face cuibul pe arborĭ, în mijlocul frunzelor, de obiceĭ pe „manguier" (arbore din India).

Cuiburile se disting prin faptul că sunt făcute din mătase care este luată de la larvă. In adevăr, când primul grup al lucrătoarelor a reușit să apropie foile, (lucrarea durează o oră saŭ două) se văd furnicele torcătoare mergând de la un cuib la altul, fiecare furnică cu câte o larvă în *mandibulele* (părțile pronunțate dinainte ale insectelor) sale și ducându-le de la o frunză la alta, pentru a se servi de mătasea fabricată de larvă și pentru a forma pânza acea fină, care ține frunzele. Astfel furnica se servește de larvă nu numaĭ la producerea mătaseĭ, dar chiar ca o suveică de țesut.

E extraordinar, poate unic în viața animală, faptele observate de Holland la Ballangoda, în 1895, fapte carĭ aŭ fost confirmate de Ridley, Green, Chun și Doflein. O schiță publicată de acesta din urmă, arată între altele, un aranjament al acestor insecte ocupate să apropie frunzele depărtate.

Așezate în linie dreaptă în dreptul lăbărțăreĭ frunzelor, toate furnicele cu capetele întoarse în aceiașĭ parte, furnicele se încleștează de una din frunze prin ajutorul picioarelor, în timp ce trăgând pe cealaltă frunză prin ajutorul *mandibulelor*, ele apropie puțin câte puțin frunzele până ce marginile frunzelor se ating. până devin în contact. Atuncĭ câteva torcătoare vin ajutor ca să pregătească începerea lucruluĭ lor.

D. *E. Bugnion*, profesor la Universitatea din Lausanne, a întărit și a complectat observațiunile. Astfel a putut să vadă, printre altele, furnicele așezate în șir, ținând de frunze și lucrând în acord comun. Aceste șirurĭ, carĭ se formează când locul gol dela o frunză la alta trece de lungimea uneĭ furnicĭ, sunt formate din maĭ mulțĭ indivizĭ foarte strânșĭ uniĭ de alțiĭ, fiecare individ ținând cu ajutorul mandibulelor corpul furniceĭ dinainte. Astfel locul gol dintre frunze se umple de un număr de șirurĭ formate din furnicĭ, șirurĭ carĭ formează un fel de dantelă vie de culoare galbenă.

Această priveliște, foarte interesantă pentru un naturalist, durează fără încetare aproape 5 ore.

D. Bugnion, întorcându-se într'o seară cam pe la ceasurile 8 a văzut la lumina lanterneĭ sale, că frunzele eraŭ puțin lăbărțate, dar furnicele tot lucraŭ fără încetare.

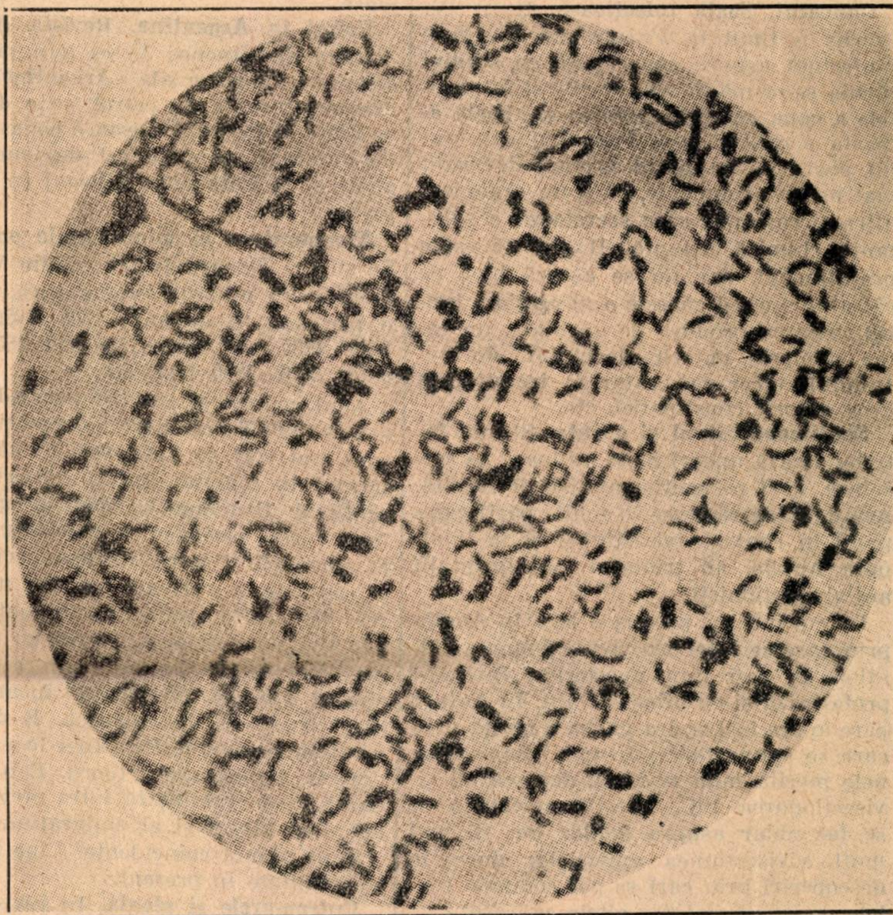
Nu este o iscusință, o inteligență, care trece marginele instinctuluĭ animal?

C. N. Rădulescu,
student

Holera

Despre drumul holereĭ în Europa am vorbit într'unul dintre cele d'întîĭ numere ale acesteĭ reviste. Pe vremurĭ ravagiile eĭ eraŭ îngrozitoare și chiar țara noastră a dat holreĭ, în multe rândurĭ tributurĭ maĭ scumpe de cât cele pe carĭ le dedea Turcieĭ.

Necurățenia e mama holereĭ; era peste putință, ca în țările balcanice, în special Turcia și Bulgaria, să nu se ivească holera, când au îngrămădit la un loc sute de miĭ de oamenĭ carĭ nu știŭ ce va să zică igiena. E o mică răzbunare în contra incultureĭ și a necivilizațieĭ.



Baciliĭ Holereĭ

Pe de altă parte, cel maĭ cum se cade agent sanitar al orașelor, holera e. Pericolul holereĭ face pe primăriĭ să aibă maĭ mare grije de ridicarea gunoaielor, de măturarea și stropirea stradelor, de luarea a diferite măsurĭ igienice.

In 1884, Robert Koch a descoperit microbul holereĭ, care de altfel mișună în dejecțiunile holericilor. După cum are cinstea să vi se presinte în gravura alăturată, e scurt, recurbat, pentru care a și fost numit bacilul-virgulă.

Apa, în special, îl transportă și notațĭ bine: pâinea făcută cu apă contaminată, îl conținea și ea. In coaja pâineĭ nu e, dar în miezul pâineĭ prosperează microbul holereĭ, ca în sânul luĭ Abraham, de oarece căldura ajunsă în miezul pâineĭ, nu e destul de mare ca să-l omoare.

Poțĭ să protejezĭ o țară în contra holereĭ? Mediciĭ declară că da, cu condițiune, ca înșășĭ locuitoriĭ să se păzească. In special să nu se sperie. Fricoșiĭ mor ceĭ d'întâĭ. Frica produce o slăbire a organizmuluĭ și microbiĭ atât așteaptă. La carantină s'a renunțat în multe părțĭ, de oarece dacă prin carantină poțĭ să oprești pe oamenĭ să nu transporte microbiĭ holereĭ, cum aĭ să oprești miliardele de muște, carĭ prin caracterul lor eminamente internațional, îșĭ bat joc și de carantine și de toțĭ agențiĭ sanitarĭ din lume.

Ajunge ca o muscă numaĭ, carĭ s'a delectat pe dejecțiunile unuĭ holeric, umplându-șĭ botul și picioarele cu microbiĭ, să treacă cordonul sanitar și să se așeze pe alimente, apă etc.

Luațĭ decĭ singurĭ toate măsurile prescrise de higienă și atât ajunge. Nu e nicĭ prima, și nicĭ nu va fi ultima invazie a microbilor virgulă.

SUPRAFAȚA
celor maĭ marĭ lacurĭ din lume, exprimate in klm. pătrațĭ.

Victoria Nianza (Africa) — 83.300.
Lacul Superior (America) — 83.000.
Lacul Aral (Asia) — 67.770.
Lacul Huron (America) — 60.300.
Lacul Michigan (America) — 52.000.

In anul 14.000, Vega din Lira va fi stea polară.

Noutăţĭ ştiinţifice

Invăţaţiĭ noştri. La al patrulea congres al asociaţieĭ spaniole pentru înaintarea ştiinţelor, ţinut la Madrid în Iunie, între alte comunicărĭ, profesorul S. Ramon Y Cajal a pronunţat discursul inaugural vorbind despre *celulă* şi în special despre fenomenele supravieţuireĭ şi ale reorganizăreĭ. A arătat cum Lee Loeb a inaugurat aceste cercetărĭ în 1898 prin studiul histologic şi experimental al altoirilor epidermice; a vorbit despre experienţele luĭ Harrison şi Carrel şi s'a ocupat *şi de lucrările d-lor Marinescu şi Minea.*

Cancerul, boală infecţioasă. D-rul V. Czerny a ţinut la Urania din Berlin o conferinţă asupra canceruluĭ, cu studiul căruia se ocupă de anĭ de zile şi între altele a spus, că după părerea sa, boala aceasta e contagioasă. Parazitul canceruluĭ poate să fie şi un protist, dar sunt maĭ multe argumente, că e un organizm ultramicroscopic, care secretează o substanţă chimică iritantă. Il găseştĭ poate pretutindenĭ, dar nu se aşează bine de cât atuncĭ când găseşte o ulceraţie a limbeĭ, iritarea produsă de un dinte, un catar stomacal datorit alcooluluĭ, saŭ tutunuluĭ, ulcer saŭ catar al intestinuluĭ gros datorit constipaţieĭ, etc.

Sentimentalismul şi ştiinţa. Ştiinţa întrebuinţează uneorĭ nişte mijloace de cercetare, carĭ pe sentimentaliştĭ îĭ revoltă. Aşa de pildă, se duce în multe părţĭ campaniĭ în contra vivisecţiuneĭ şi în luminata Anglie, aŭ triumfat sentimentaliĭ antivivisecţionişti.

De curând s'a propus o lege în Anglia prin care se interzice vivisecţionarea câinilor, cu saŭ fără anestezice. Invăţaţiĭ protestează şi cu drept cuvânt. In *Nature* care apare în Londra găsim o notiţă prin care se spune foarte frumos. Da, şi câinele merită mila noastră, dar oprind vivisecţionarea luĭ, opreştĭ cercetările ce se fac chiar asupra bolilor lor. Şi maĭ mult, vivisecţiunea animalelor duce la descoperirĭ prin carĭ se pot combate boalele omeneştĭ şi între altele cancerul.

Naşterea sistemuluĭ planetar. Sunt multe părerĭ asupra naştereĭ sistemuluĭ planetar şi a luĭ Laplace aproape nu maĭ găseşte partizanĭ. Intre altele era o părere a luĭ Richard Proctor, că planetele şi-aŭ sporit massa încetul cu încetul, pe când la început poate nicĭ nu existaŭ ca corp planetar cu o massă maĭ însemnată. Lowell a făcut o comunicare Academieĭ americane prin care susţine aceiaşĭ teorie desvoltată însă în amănunte.

El crede că odată cu soarele dor Jupiter poate exista ca nucleu planetar. Planetele s'aŭ format apoĭ la rând, din meteoriţĭ, până când sistemul solar a ajuns *organismul inorganic* de azĭ, în care stăpâneşte ordinea. Intemeiat pe ipoteza sa, spune că planeta transneptuniană trebuie să se găsească la o distanţă mijlocie de 7000 milioane km. Se ştie că Neptun, planeta cea maĭ depărtată de soare, e la 4478 milioane kilometri.

Oraşe romane în Anglia. Un comitet compus din oamenĭ de ştiinţă, arheologĭ în mare parte, a început desgroparea sistematică a ruinelor unuĭ oraş roman de lângă Wroxeter, lângă Shrewsbury.

Acest oraş roman a fost distrus când cu năvălirile barbarilor şi se ştie că avea forum, băĭ, strade frumoase.

Starea timpuluĭ. Vara cea răcoroasă din ţara noastră aŭ avut-o şi Englezii la fel; în *Nature*, se plâng printr'o notiţă despre acest lucru. Cerul a fost mereŭ acoperit. In Iulie o singură zi a trecut peste media obişnuită a călduref, în toate celelalte zile, temperatura a fost maĭ joasă.

Petrol în Argentina. Revista *Handels Zeitung* din Buenos Ayres anunţă că în districtele nordice ale Argentineĭ s'aŭ descoperit surse de petrol pe o distanţă de 300 km. Petrolul acesta e bogat în gaz de iluminat, pe când cel din sudul Argentineĭ şi Patagonia e bogat în uleiurĭ grele.

Temperatura şi migraţiunile omeneştĭ. Se ştie că Eduard Brückner din Viena a găsit în ce priveşte temperatură, a găsit o perioadă 35 de anĭ: 1806—1820 frig; 1821—1835 cald; 1836—1850 frig; 1851—1875 cald; 1876—1800 frig, etc.

Anul central al ultimeĭ perioade calde a fost 1900. Teoria pare îndreptăţită, căcĭ sunt treĭ verĭ de când verile s'aŭ transformat în toamne. Intr'o conferinţă recentă, d. Brückner a făcut o apropiere între aceste perioade şi între migraţiunele omeneştĭ. Pentru Europa occidentală şi centrală, o perioadă de anĭ umezĭ şi recĭ dă recolte mediocre, din contră. Statele Unite nu se acomodează cu uscăciunea. Populaţiile agricole din centrul şi apusul Europeĭ, pleacă decĭ în aniĭ umezĭ şi frigurosĭ, în America. E drept că graficele pe carĭ d. Brückner le-a adus ca dovadă indică acest lucru. E o concordanţă bine pronunţată între preţul grâuluĭ şi al ploaeĭ şi al emigraţiuneĭ.

Sunt numaĭ coincidenţe? Cine poate să se pronunţe în prezent.

Cutremurele şi ploaia. In revista pariziană *Cosmos*, un cititor care nu iscăleşte spune, că de zece anĭ a ţinut socoteală de toate cutremurele maĭ principale de pământ, din Europa şi din America şi a constatat, că după ele se produc totdeauna marĭ perturbărĭ atmosferice, urmate totdauna de ploaie. Ultimul cutremur mare de la noĭ, nu a fost urmat de o adevărată furtună?

Fluorul în organismul animal. D-niĭ A. Gautier şi Clausmann aŭ cercetat cantitatea de fluor ce se găseşte în creer, în glande, în muşchĭ, în sânge, în lapte şi în excreţiunĭ.

Aŭ găsit că unele ţesăturĭ sunt de 1200 orĭ maĭ bogate în fluor de cât altele. Faţă de fosfor, fluorul joacă rolul unuĭ satelit, pe care îl găseştĭ cu acesta în toate ţesăturile viĭ. El joacă un rol de sensibilizator şi dă voie compuşilor fosforaţĭ să se fixeze în ţesăturĭ.

Observator solar în Noua Zelanda. Soarele are maĭ multe temple astronomice de cât oricare alt astru.

Guvernul din Noua Zelandă a hotărât să întemeieze un observator de fizică solară la Nelson. D. Thomas Cawthron, un particular, a promis să plătească el costul clădireĭ, care fa fi de vre-o 280.000 leĭ. Cawthron e entuziasmat pentru astronomie de când a ascultat conferinţele de astronomie populară ale d-reĭ Mary Proctor, fiica astronomuluĭ Richard Proctor, Flammarionul imperiuluĭ britanic, care a murit acum vre-o 30 de anĭ.

Lumina Pământuluĭ. S'a observat, că lumina globală a totalităţeĭ ceruluĭ e superioară tuturor cantităţilor de lumină pe carĭ ni le trimet separat stelele.

Regiunile cele maĭ întunecate tot par luminate de o lumină difuză ce-şĭ are origina în atmosfera pământească. E „lumina Pământuluĭ".

Newcomb, Yntema şi Abbot aŭ găsit că pe grad pătrat, această lumină e a zecea parte din intensitatea uneĭ stele de mărimea întâĭ. S'a atribuit această lumină şi fenomenuluĭ uneĭ aurore boreale permanentă caracterizată prin raza verde caracteristică ce se observă în spectru în nopţile întunecate, în orice parte a ceruluĭ (Campbell).

Maĭ ar putea fi apoĭ bombardarea continua a păturilor superioare atmosferice de către stelele căzătoare şi de asemenea, praful comic poate să dea şi el lumină. D. Humphreys în *Astrophysical Journal* a calculat, că massa materieĭ meteoritice ar ajunge să explice fenomenele observate. Cifra pe care a găsit-o coincide cu calculul direct al cantităţeĭ de materie cosmică ce cade pe pământ.

Retragerea oceanuluĭ pacific. O comisiune de învăţaţĭ, în urma uneĭ însărcinărĭ dată de guvernul mexican, a făcut o călătorie de studiĭ geologice în sudul peninsuleĭ californiene. Unul dintre geologĭ, d. C. Wittich, a stabilit că oceanul pacific în acea parte are un nivel cu totul maĭ scoborât, ceia ce dovedeşte, că uscatul s'a înălţat.

Insula Magdalena s'a ridicat cu 210 m. şi tot aşa şi dealurile şi munţiĭ de pe coastă. Coasta a înaintat cu 15—25 m. în ocean şi în unele părţĭ s'aŭ găsit nenumărate fosile marine. E o retragere însemnată a oceanuluĭ pacific.

Planeta Jupiter. In No. 4673 al publicaţieĭ *Astronomische Nachrichten* se află un lung studiŭ asupra planeteĭ Jupiter, rezultat al observaţiilor pe carĭ d. H. E. Laŭ, de la observatorul Urania din Copenhaga, l'a făcut asupra planeteĭ Jupiter între 1905 şi 1910. D-sa a ajuns la concluzia că, suprafaţa vizibilă a planeteĭ e formată dintr'o pătură de norĭ gălbuĭ. De asupra eĭ e o altă pătură foarte puţin densă a atmosfereĭ. Petele albe sunt norĭ carĭ se află deasupra locurilor unde suprafaţa luĭ Jupiter e maĭ caldă. Strălucirea acestor norĭ variază cu perioada petelor solare în 11 anĭ, la maximum solar, strălucirea norilor albĭ de pe Jupiter fiind maĭ mare. Pata cea mare roşie e o regiune enormă de caldă, ce se află în cele maĭ joase păturĭ ale învelişuluĭ gazos. Ea exercitează o acţiune asupra masselor gazoase ce se află deasupra eĭ.

Albine dezarmate. Un apicultor american din statul Indiana, după şease anĭ

de experienţe, a reuşit să producă o nouă rasă de albine, albinele fără ţeapă, încrucişând obişnuitele regine cu bărbaţi albine din Cipru.

Neamul acesta nou e mai rezistent în contra boalelor şi dă o cantitate mai mare de nectar şi de miere.

Mină de săpun. Pe malul mărei Negre, în Rusia, s'a descoperit o mină de... săpun. Sunt abondente zăcăminte de aluminiu, oxid de fer, carbonat de calce şi carbonat de magnesie, elemente cu ajutorul cărora se poate face un săpun. Mineralul acesta e cunoscut sub numele de Kil, e cenuşiu, friabil şi în contact cu apa se umflă, se înmoaie, transformându-se într'o pastă. După ce e calcinat poate fi întrebuinţat ca cel mai bun săpun.

Injecţii cu şampanie. Un chirurg american de la spitalul englez din Buenos-Ayres, a început să practice cu succes injecţiuni subcutanee cu şampanie, în contra deprimărei ce urmează operaţiunilor grele. Şampania astfel introdusă lucrează mai repede şi cu mai multă intensitate de cât băută. Resultatele ei sunt mai eficace de cât ale injecţiunilor obişnuite cu eter, saŭ stricnină. Se pot injecta 500 grame odată, repetându-se după şease ore. Şampania poate să fie şi de calitate inferioară. Injecţiunile cu şampanie se consiliază şi pentru persoanele prea slăbite de orice obală.

Spuma de cauciuc. Un german a găsit cea mai bună substanţă din care să se fabrice pneurile pentru automobile. Se face un amestec la fel cu acela cu care se obţine cauciucul vulcanizat, introdus fiind într'un tub metalic, împreună cu azot, pus la presiunea de 600 atmosfere şi încălzit până la 135 grade. Când se extrage din tub se dilată mult şi în loc de o massă compactă, se prezintă ca o spumă de cauciuc, foarte fină şi elastică, care nu poate fi găurită. S'aŭ făcut încercări cu un automobil ce cântărea 1750 kilograme, pe un parcurs de 3000 km., cu o iuţeală mijlocie de 52 km. pe oră. Nouile pneumatice nu aŭ suferit nimic, aŭ rămas intacte.

FATA MORGANA

Intr'unul din numerele trecute, un colaborator a vorbit despre frumosul fenomen atmosferic numit *fata morgana!* Pe coperta acestui număr am reprodus un asemenea fenomen, unul dintre cele mai frumoase: o corabie care se oglindeşte în atmosferă, la orizont.

Fenomenul acesta se vede cu atât mai bine şi mai frumos, cu cât e mai mare diferenţa de temperatură şi deosebirea de densitate a păturilor atmosferice.

Uneori s'aŭ observat câte trei patru asemenea oglindiri.

Pentru canalul Panama lucrează 45.000 lucrători pe zi.

In prezent, miligramul de radiŭ costă 250 lei; până acum câteva luni costa 550 lei.

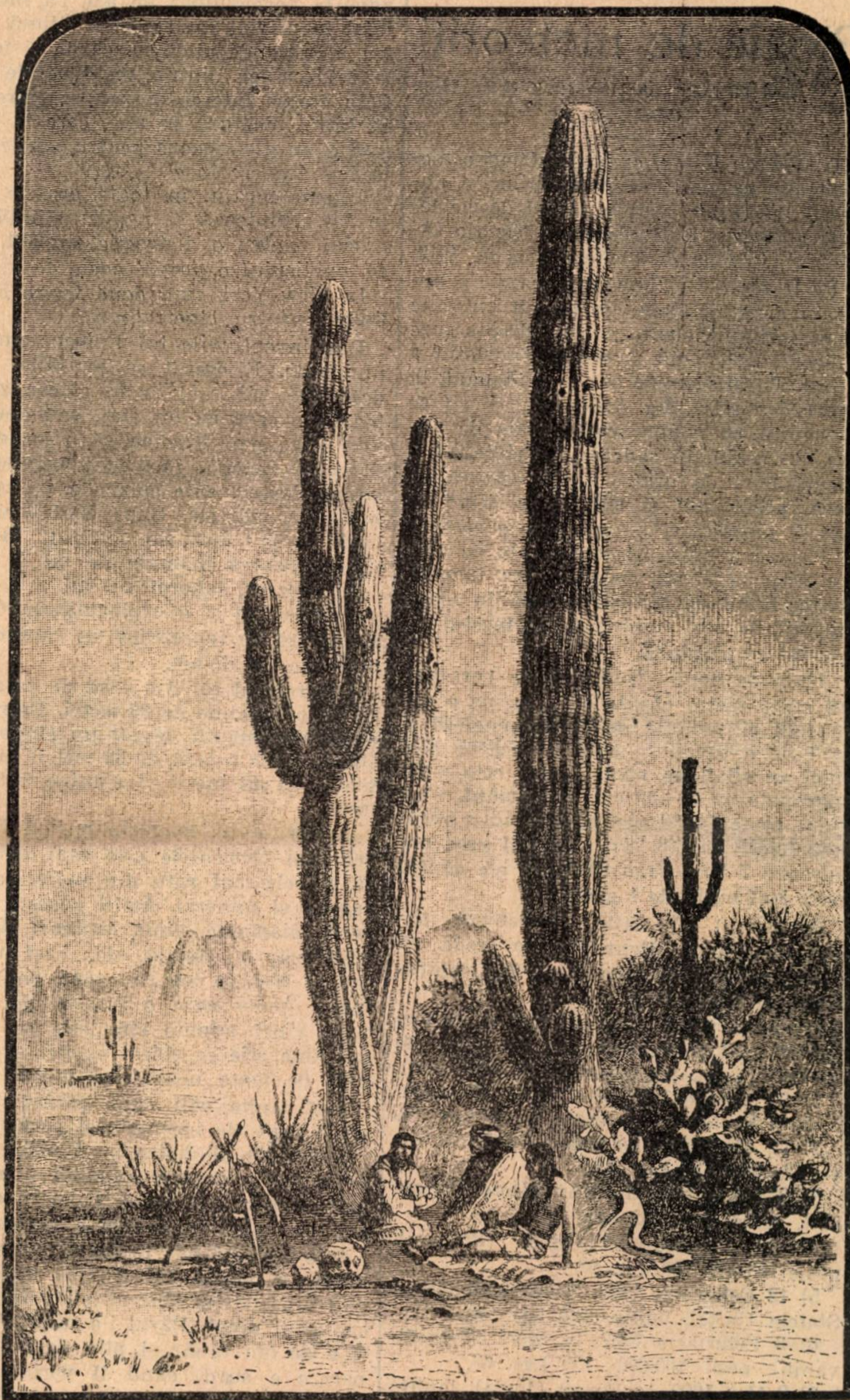
Curiozităţi botanice

Cactuşii gigantici

Familia cactuşilor e foarte curioasă. Ea dă vegetaţii regiunilor tropicale un aspect deosebit.

Dintre toţi cactuşii cei mai extraordinari sunt negreşit aşa zişii „Făclii" după forma lor extraordinară. Se cunosc vre-o două sute de specii. Una dintre acele este: „Cereus giganteus" pe care o reprezintă figura noastră. Are o tulpină care se ridică de la 8—10 metri şi câte odată mai mult.

Creşte pe platourile înalte şi în ţinuturile sterpe şi pleşuve din Arizona şi Colorado. Din tulpina sa ies de obicei în sus într'o poziţiune simetrică, ramuri cari se ridică paralel cu tulpina şi cari dau acestui cactuş gigantic un aspect de un candelabru foarte mare. Tulpina nu este rotundă: are din loc în loc noduri eşite, iar la vârf are un buchet de ghimpi ascuţiţi. Tăietura orizontală a tulpinii e ca o stea. Făclia gigantică e atât de puternică înrădăcinată, încât ţine pept celor mai puternice uragane, destul de dese în regiunile acelea. Făclia gingantică poartă, în lunile Mai şi Iunie, la extremităţile ramurilor, flori mari de culoare albastră.



Cactuşi gigantici

Fructele cunoscute sub numele de „pi-

tahaya" sunt foarte căutate de Indienĭ. Fructele se coc în luna August. Fructele sunt uneorĭ maĭ marĭ decât pumnul şi învelişul e colorat verzuiŭ saŭ albastru spălăcit, iar interiorul e de culoare roşu închis.

După Gustave Regelsperger
Telemac A. Apostol

Ploaie de meteoriţi

— 14.000 de pietre căzute din cer —

D Warren Foote, care şi-a făcut o meserie din cunoaşterea meteoriţilor, a publicat amănunte asupra ploaeĭ de meteoriţĭ ce a căzut la Holbrook în Navajo (Arizona), în ziua de 19 Februarie st. 1912.

Pe la orele 6 şi jumătate seara s'a auzit în acea localitate un bubuit puternic şi exploziunĭ violente, ce se îndrepta spre orăşelul Aztec din spre est. Zgomotul a durat 30—60 secunde şi s'a auzit până la marĭ depărtărĭ. La Aztec, locuitoriĭ se pomeniră cu o adevărată ploaie de pietre din senin, în căderea lor ridicând imenşĭ norĭ de praf. Unele căzură pe case, altele, miĭ şi miĭ, ca picăturĭ de foc. O piatră maĭ mare rupse o ramură puternică a unuĭ arbore. Iuţeala cu care s'a petrecut acest fenomen era îngrozitoare. Roiul de meteoriţĭ lăsa în urma luĭ miĭ de cozĭ luminoase se încetul cu încetul se pierdură.

Timp de două lunĭ, 100 de persoane aŭ cules pietre căzute din cer, pe o suprafaţă elipsoidală de 3 mile engleze şi lată de o jumătate milă. Bucăţile cele micĭ se aflaŭ pe pământ, iar cele marĭ îngropate cu 20—30 cm. în pământ. S'aŭ cules peste 14.000 pietre, carĭ aŭ o greutate totală de 218 kgr. Cea maĭ grea are aproape 7 kgr. Vreo 8000 din ele cântăreaŭ maĭ puţin de 1 gram.

Profesorul Doolittle, directorul observatoruluĭ din Pennsylvania crede, că aceştĭ meteorĭ ar face parte din sfărâmăturile Perseidelor.

Cu acest prilej dăm un tabloŭ de meteoriţiĭ maĭ însemnaţĭ carĭ aŭ căzut de la 1803 încoa. (Datele sunt în stil noŭ).

1) 26 Aprilie 1803, în l'Aigle (Franţa), 2—3000 bucăţĭ, în greutate de 36 kgr. 84.
2) 22 Maĭ 1808, la Stannern în Moravia, 2—3000, 38 kgr. 41.
3) 9 Iunie 1866, în Knyahinya (Ungaria), peste 1000; 432 kgr. 19.
4) 30 Ianuarie, Pultulsk (Polonia), peste 100.000; 200 kgr. 93.
5) 12 Februarie 1875; Homestead (Jowa Statele Unite), multe, 124 kgr. 49.
6) 3 Februarie 1882, la Moci (Transilvania), peste 100.000; 155 kgr. 63.
7) 2 Maĭ 1890, la Forest (Jowa), multe; 122 kgr. 04.
8) In sfârşit la 19 Iulie 1912, la Holbrook, peste 14.000; 218 kgr. 31.

La Peking, în ultimiĭ 10 anĭ aĭ monarhieĭ, s'a dat un banchet la curtea imperială, care a durat 17 ore.

Plantele şi animalele aŭ 50—70 la sută apă din greutatea lor.

Viaţa şi invenţiunile luĭ Edison

Cinematograful a devenit un obiect de speculă neruşinată, exploatându-se cele maĭ urâte patimĭ ale omuluĭ. Nu vorbesc numaĭ de cinematografele noastre, ci aproape de toate cinematografele din lume. Edison însă care l-a inventat şi l'a adus la perfecţiunea de azĭ, l'a întrebuinţat în primul rând pentru ştiinţă, pentru a arăta de pildă mişcările şi formele infuzoriilor dintr'o picătură de apă. Câte drame interesante nu se petrec însă într'o picătură de apă, care în realitate e un glob imens pentru micile fiinţe carĭ locuesc în el.

Cinematografu, în toate oraşele marĭ se întrebuinţează şi pentru ştiinţă, nu numaĭ pentru o distracţie stupidă, care dă publiculuĭ o greşită ideie de viaţă.

La New York sunt două teatre Edison numaĭ pentru cinematograf.

Dar invenţiunile luĭ Edison suna nenumărate. E destul să amintim, că a descoperit mijlocul ca în câteva zile să toarne o casă cu un etaj, saŭ două, pe care să o poţĭ imediaa să o locueştĭ. A inventat bateriĭ, motoare, magneto-urĭ, sirene, instrumente muzicale, un audifon pentru surzĭ, etc. Sunt 500.000 oamenĭ carĭ pe la diferitele societăţĭ lucrează numaĭ pentru invenţiunile luĭ.

In prezent, laboratorul luĭ e la Orange, unde are şi o exploataţiune de manufactură ce reprezintă un capitol de 4 milioane de dolarĭ.

Laboratorul luĭ e o casă de patru etaje, pe o lungime de 80 metri. Patru construcţiunĭ nu aŭ de cât un singur etaj. Biblioteca e o sală de 33 metriĭ lungime, înaltă de 13 metri şi conţine 60.000 volume.

Alăturĭ e un magazin curios, în care veĭ găsi elementele cele maĭ obişnuite, ca şi cele maĭ rare din regnul animal, vegetal şi mineral. Astfel găseştĭ sărurĭ, perle, diamante, dinţĭ, otrăvurĭ, solzĭ de peşte, păr de cămilă, etc., căcĭ luĭ Edison îĭ trebuie tot ce există pe această lume. Acum care o bucată de hârtie, peste cincĭ minute cine ştie ce plantă, saŭ cine ştie ce obiect exotic. Ardeĭ, ba încă de toate neamurile, piper!

Maĭ multe sălĭ sunt pentru maşinĭ, acolo sunt ele încercate şi perfecţionate.

La etajul al doilea sunt sălile de experienţe; o cameră anumită e a maestruluĭ, care e la rând, fizician, chimist, saŭ mecanic, după cum e nevoie.

Iată-l meditând. E înalt, puternic, energic şi blând. Cu fruntea lată, cu ochiĭ albaştriĭ şi sincerĭ, cu privirea vie, cu nasul drept. Părul i-a albit, dar faţa îĭ e de om tânăr şi plin de putere. De oarece e surd, când îĭ vorbeştĭ pune mâna la urechia dreaptă ca să audă maĭ bine.

La etajul al treilea se află camere pline cu motoare, telegrafie, fonografie, o sală de experienţe pentru fonografe.

Şi aşa, toate clădirile sunt pline de activitatea acestuĭ om exraordinar.

Are un funcţionar, un jurisconsult, care se ocupă numaĭ cu chestiunea numeroaselor sale brevete.

La Glenmont e însă casa luĭ Edison, unde locueşte împreună cu o doua soţie, cu fosta miss Mina Miller, fiica luĭ Louis Miller, inventator de maşinĭ agricole. Edison are treĭ copiĭ: Charles, Madelena şi Teodor. Casa e simplă şi plină de gust.

Edison admiră arta şi iubeşte pe artiştĭ. Are o mare dragoste pentru opera luĭ Beethoven în special şi franţuziĭ fac mare caz că în ce priveşte arta culinară, Edison preferă pe cea franceză. Alcool nu bea, fumează însă şi bea cafea. N'art timp să facă sporturĭ şi exerciţiĭ, aceasta nu-l împiedică însă să fie sănătos.

Edison nu ştie ce e vorba de prisos, luĭ îĭ plac faptele. Pentru a înrheia biografia aieasta, vom povesti următoarea întâmplare, care caracterizează foarte bine pe marele inventator american.

Intr'o zi avu nevoie de o maşină nouă. Se adresă inginerilor săĭ şi e dete explicaţiile necesare. După câtva timp, inginerii îĭ aduseră treĭ planurĭ de maşinĭ.

Edison le examină cu atenţie. Nu făceaŭ cincĭ parale câte trele la un loc.

— Sunteţĭ sigurĭ că nu se poate face un alt plan? îĭ întrebă eĭ.

— Absolut sigurĭ.

— Bine.

Era într'o Sâmbătă. In ziua de Lunĭ, Edison se duse în cabinetul inginerilor şi fără să spună un singur cuvânt, le înşiră pe mese... 48 de planurĭ de maşinĭ, întemeiate pe principiĭ analoage, dar maşinĭ carĭ puteaŭ să funcţioneze.

Sperăm că biografia aceasta a interesat pe toţĭ cititoriĭ noştriĭ de o potrivă. Dorim să publicăm o alta scrisă tot aşa de uşor, tot anecdotică şi cât de curând. Voim ca astfel să interesăm pe cât maĭ mulţĭ, atrăgându-le atenţia spre adevăratiĭ binefăcătorĭ aĭ omenireĭ, spre învăţaţiĭ de seamă din lumea întreagă.

Red.

Mark Twain şi cometa Halley

Astronomul Turner povesteşte în revista engleză *Observatory* un fapt interesant.

Marele humorist american Mark Twain, un an înainte de a muri, spunea unuĭ prieten:

„Am venit pe lume odată cu apariţia cometeĭ Halley în 1835. Acum se va reîntoarce la anul şi o aştept să plec cu ea. Ar fi mare desamăgire pentru mine, dacă nu aşĭ pleca de pe pământ odată cu dânsa. Cel a tot puternic, de sigur că şi-a spus: „Aceştĭ douĭ vagabonzĭ odată aŭ venit, odată trebuie să plece... Decĭ o aştept. Am o boală de inimă şi medicul mi-a prescris o reţetă, dar eŭ cu cometa mă duc".

Ce e maĭ curios, e că a murit în anul reapariţieĭ faimoaseĭ comete. Iată un mijloc bun ca să se ţină minte anul naştereĭ şi morţeĭ ilustruluĭ scriitor american. (1835—1910).

CONSTELAŢIILE

Boarul, Coroana boreală şi Hercule

Despre constelaţia Boaruluĭ a vorbit cititorilor d. I. Rosetti-Bălănescu, care reîntors de pe câmpiile Bulgarieĭ, va reîncepe, de sigur, colaborarea sa la această revistă. Vreaŭ să atrag atenţia celor carĭ vor să înveţe constelaţiile, asupra altor două: Coroana boreală şi Hercule.

Când vor apare aceste rândurĭ, pe la 13—15 August, câteşĭ trele aceste constelaţiĭ se vor afla seara între zenit şi apus.

De-asupra capuluĭ, la orele 9, veţĭ privi îngrămădire de stele, un *cluster* de stele, cum iĭ zic englezii, saŭ maĭ pe scurt, cluster. Spre Hercule credea Herschel că se îndreaptă soarele noastru. Azĭ se ştie însă, că acel punct, numit *apex*, e în apropierea steleĭ Vega.

Nu vă va fi greŭ să identificaţĭ toate stelele acesteĭ constelaţiĭ, pentru carĭ voiŭ da maĭ jos şi mărimile.

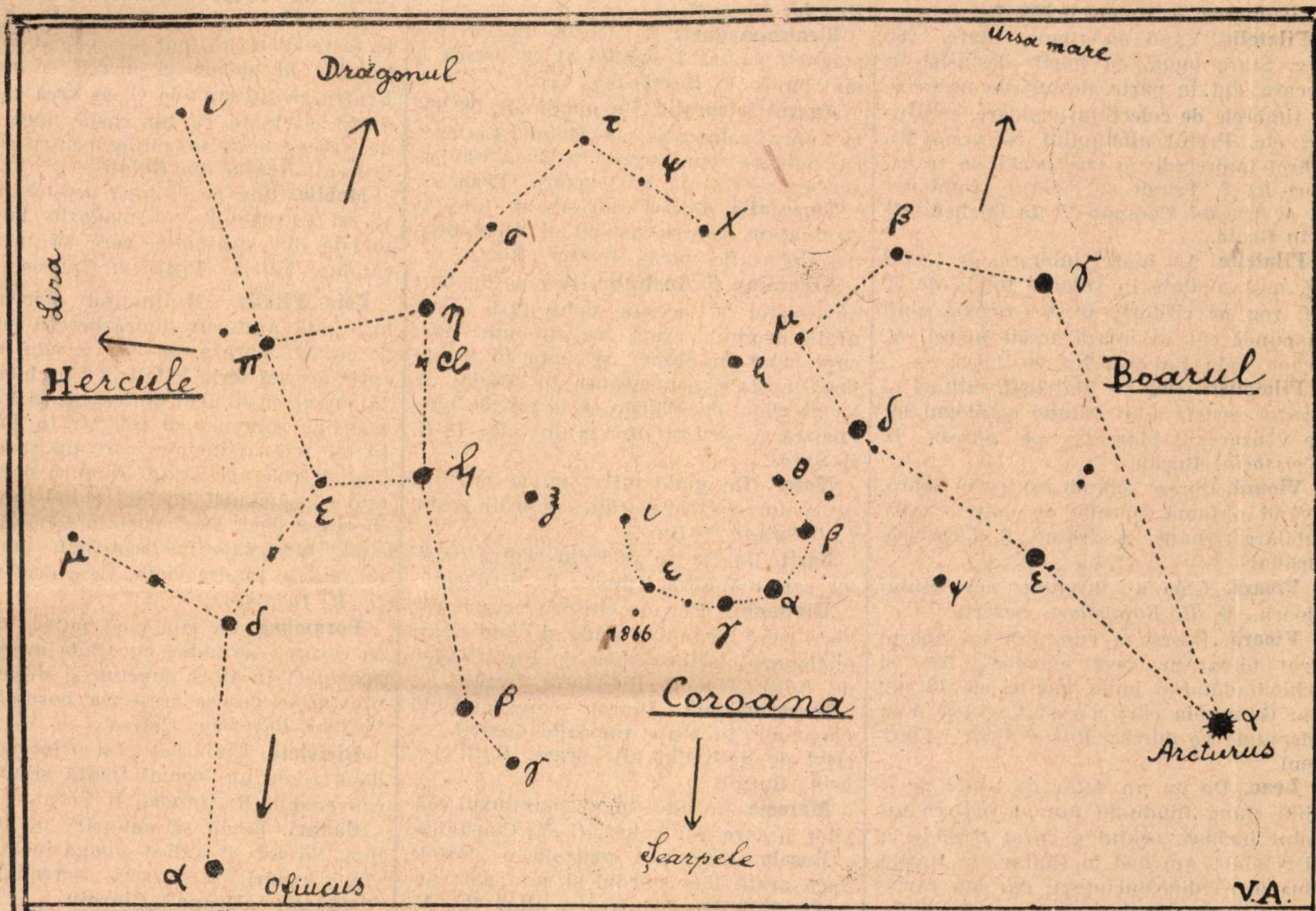
Cu ajutorul eĭ veţĭ găsi apoĭ Coroana, care are o formă frumoasă, un colan de perle, în mijlocul căreia steaua alfa străluceşte foarte frumos. De şi mică, constelaţia aceasta a avut cinstea să aibă o stea nouă, apărută în 1866.

Coroana

vita . . .	3.9	*alfa*	2.4
tita. . . .	4.3	*gama*. . . .	4.1
epsilon . .	4.2	*iota*	5.9

Boarul

alfa	03	*vita* . . .	3.5
Arcturus e maĭ mare de cât o stea de mărimea 1.0		*dvelta* . .	3.4
gama	3.1	*mi*	4.3
epsilon	2.6		



Constelaţiile Hercule, Coroana şi Boaernl

aproape de zenit, o stea mândră, albă, e Vega din constelaţia Lireĭ. Din Vega, drept spre vest, veţĭ trece cu privirea prin Hercule, apoĭ prin Coroana şi în sfârşit, maĭ aproape de orizont, Boarul, cu Arcturus, rivalul steleĭ Vega în strălucire. Vega e însă albă, iar Arcturus galben-roşiatec.

Pe Hercule îl veţĭ recunoaşte numaĭ de cât după cele patru stele carĭ formează un patrulater. Acele stele sunt *pi*, *ita*, *epsilon* şi *zita* (Literile greceştĭ le veţĭ găsi într'un articol din numerele trecute).

Cu ajutorul liniilor punctate veţĭ găsi repede toate stele însemnate şi maĭ ales pe *alfa*, cea maĭ strălucitoare, galbenă roşiatecă, stea dublă frumoasă şi variabilă. Intre ita şi zita, ceĭ cu vederea bună vor vedea, maĭ aproape de ita, o lumină vagă. Cu un binoclu se vede un noruleţ. Lunetele puternice şi maĭ ales fotografia, rezolvă noruleţul în miĭ de steluţe. E o

Boarul îl cunoaşteţĭ din descrierea d-luĭ I. Rosetti-Bălănescu.

Pentru a veni în ajutor celor carĭ vor să cunoască mărimile stelelor, daŭ maĭ jos un mic tabloŭ de câteva dintre ele. Se ştie că cele maĭ strălucitoare sunt de mărimea 1, cele carĭ abia se văd cu ochiĭ liberĭ de mărimea 6. Intre 1 şi 6, sunt decĭ mărimile 2, 3, etc. Intre fiecare mărime sunt 10 trepte însă, aşa e 1, 0; 1, 1; 1. 2; 1, 3; etc., 2, 0; 2, 1; etc. 5, 0; 5, 1; 5, 2; etc.

Mărimile însemnate aci, sunt după unul dintre cele maĭ bune cataloage stelare, acela al luĭ Backhouse, apărut anul trecut.

Hercule

taf. . . .	3.8	*epsilon* . . .	3.9
gama . .	3.7	*alfa* variabilă	3.0
vita . . .	2.7	*dvelta* . . .	3 3
zita . . .	3.0	*pi*	3.3
ita	3.6	*mi*.	3.6

Va fi cel maĭ bun exerciţiu pentru ceĭ voesc să se obişnuiască cu mărimele stelelor. Pentru început, o stea de mărimea 3, 6, 3, 7; 3, 8; saŭ 3, 9 poate fi considerată ca fiind de mărimea 4, saŭ cele de mărimea 2, 1; 2, 2; 2, 3; 2; 4, 2, 5; de mărimea 2, etc., această simplifică mult începutul.

A se observa culorile. Nu toate stelele sunt albe. Arcturus şi alfa din Hercule sunt de pildă galbene-roşiatice, alfa din Coroana e albă şi toate celelalte stele aŭ culorile lor.

Veţĭ petrece câteva clipe foarte instructive, dacă veţĭ identifica aceste treĭ constelaţiĭ într'una din serile senine ale aceşteĭ lunĭ. Veţĭ încerca o mare satisfacţiune reuşind să desluşiţĭ aceste grupurĭ şi apoĭ stelele în parte.

Victor Anestin

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Filatelie. Următoarele persoane fac schimb de mărcĭ poştale, cumpără şi vând. Cititoriĭ li se vor adresa direct: *A. C. Năstase*, str. Regală 58, Brăila; *Rosen Emanuel*, calea Rahoveĭ 25, Loco; *D. Salter*, calea Moşilor 397, Loco; *C. Arsenius*, Bul. Maria, 25, Brăila; *Brutus Tzanovicĭ*, cutia poştală No. 154, Brăila; *T. Păunescu*, c. Rahoveiĭ 203, Loco.

Filatelie. Vând un album mare, 260 pag. Stare bună, cu hărţĭ, deslusirĭ la fiecare stat în parte, deslusirile necesare la timbrele de colecţiunĭ, culoare, emisiune, etc. Preţul albumuluĭ cu vre-o 200 mărcĭ împreună cu cheltueala de transport leĭ 8. Trimit şi contra ramburs. *G. A. Apostol*, Comuna Vraţa (Mehedinţĭ) prin Gruia.

Filatelie. Am mărcĭ jubilare, de 1 şi 2 leĭ, nestampilate în valoare totală de 20 leĭ, rog pe cititoriĭ acesteĭ reviste a-mĭ răspunde cât valorează aceste mărcĭ. *M. Schor*, cala Rahoveĭ No. 36, Loco.

Filoteliştĭ. Rog pe filateliştiĭ cititorĭ aĭ acesteĭ reviste a-mĭ trimite catalogul lor de vânzare al mărcilor pe adresa *D. Weissbein*, Buzău.

Vioară. Doresc schimb pentru o vioară, având o bună colecţie de mărcĭ vechĭ, jubilare române, şi străine. *R. Liebreich*, Brăila.

Vioară. Cine a inventat cel dintâĭ vioara. *M. H. Rappaport*, Severin.

Vioară. Doresc a cumpăra un aparat uzat fotografic, orce mărime, fac şi schimb dând o bună violină de 18 anĭ din Germania care a costat 80 leĭ. A se răspunde pe adresa *Martel Vera*, Fălticenĭ.

Leac. De un an sufăr de boală pe ochiŭ stâng fiindu-mĭ numaĭ vederea absolut închisă, ochiul e curat deschis ca şi celălalt. Am fost în căutare la Brăila, Buzăŭ, — din Bucureştĭ, dar am rămas fără nicĭ un rezultat, decĭ rog din suflet a mi se recomanda un bun medic specialist în boale de ochiĭ din România, saŭ străinătate. *Aron Weintraub*, R.-Sărat.

Leac. Din ce cauză când este căldură mare simt durerĭ de ochĭ. Care este leacul cu care mă pot vindeca? *M. H. Rappaport*, Severin.

Leac. Rog a mi se recomanda un leac eficace contra cădereĭ păruluĭ, care mi-a provenit în urma uneĭ boli de care am suferit: erizipel (brâncă). *Oktapozi Andriotis*, Loco.

Leac. Ce remediu există contra negilor, care se fac pe mâinĭ? *Jacques Berman*, Loco.

Leac. Un remediu contra mâinilor crăpate şi întinderea pieleĭ mâinilor, *C. M.*, R.-Sărat.

Cinematograf. Rog pe cititorĭ carĭ ştiŭ adrese ale caselor din străinătate, carĭ furnizează obiecte de cinema şi fotografie a mi se indica pe adresa *Novak*, Poste-restante.

Cinematograf. — *D-luĭ Jean Nicolescu*. Vă rog să binevoiţĭ a-mĭ da adresa de la „Livre d'or de la Cinématografie". *D. M. Finkelştein*, Huşĭ.

Electricitate. Rog a mi se arăta mijlocul cel maĭ simplu, cel maĭ eftin şi care să ocupe cât maĭ puţin loc, pentru a face să treacă curenţĭ variabilĭ, cât maĭ puternicĭ, printr'un electro-magnet. *Harald*, Focşanĭ.

Electro-magnet. Cât costă un electromagnet pentru 4 scânteĭ şi ce marcă e maĭ bună. *V. Dumbravu*, Iaşĭ.

Aparat fotografic. Cu maximum 50 leĭ, ce aparat fotografic pot să iaŭ? Ce marcă, mărime, cum scoate şi dacă este avantagios. *George C. Petrescu*, Loco.

Tipografie. Doresc adrese din ţară şi străinătate, pentru maşinĭ şi litere pentru tipografie mică. *Amator*, Bicaz.

Argentina şi Australia. Rog pe un bun cunoscător al acestor două ţărĭ a-mĭ arăta drumul exact ce trebuie parcurs până în Sidney şi viaţa în aceste două captale, ocupaţiunea în special a locuitorilor, deosebirile ce le are de ţara noastră şi totul privitor la un voiaj. *D. K.* R.-Sărat.

Motor. De unde mi-aş putea procura un motor electric şi cam cât m'ar costa. *I. Delarugĭ*, T.-Jiu.

Carii. Doresc un remediu contra cariilor carĭ mănâncă lemnul. *P. V.*, Loco.

Dicţionar. Rog pe cititoriĭ acesteĭ reviste a-mĭ comunica unde şi când apare dicţionarul latino-român de Ioan Nădejde. Ediţia II-a. *D. Weissbein*, Buzău.

Corespondenţă. Doresc corespondenţă personală în toate ramurile şcoaleĭ, cu elevĭ de liceŭ din alte oraşe. *D. Weissbein*, Buzăŭ.

Mareele. Ce este fluxul şi refluxul mărilor şi care este cauza, *C. N.*, Constanţa.

Busola. Cum pot controla o busolă dacă arată bine nordul şi cum pot controla două busole una cu alta? *C. N.*, Alexandria.

Sindicat. Ce este sindicatul? Este vr'un ziar care să trateze despre sindicat? *I. F.* Din Vrancea.

Arhitectură. Unde pot să găsesc o carte care să trateze pentru clădirĭ în bina, cu schiţe şi planurĭ pentru fiecare capitol. *C. Gavrilescu*, Loco.

Limba suedeză. Unde găsesc o metodă spre a învăţa limba suedeză în româneşte saŭ franţuzeşte şi cât ar costa? *Wladimir Woollyef*, Craiova.

Războiŭ. Există vre-o carte care să trateze despre războiul dintre Danezĭ şi Germanĭ în chestia Schleswig-Holsteinuluĭ? *Wladimir Woollyaf*, Craiova.

Gaiţă. Cine-mĭ poate procura o gaiţă şi cu ce preţ? *I. C. Avrămescu*, Craiova.

Botanică. Unde pot găsi o carte în care să se vorbească despre plantele de pe tot pământul? *A. Gherchi*, Piatra-N.

Fotografie. Am un aparat fotografic Enermann Heog 9 pe 12 cu casete de metal, îl daŭ în schimbul uneĭ viorĭ care să echivaleze în cost cu aparatul. *St. Antonescu*. Str. T. Vladimirescu 45, Comuna Militarĭ.

Navale. Care este deosebirea între un submarin şi un submersiibl. *I. Sandulescu*, Loco.

Inot. Cum pot să învăţ să înot; există vre-o carte care să trateze despre marină. Cât costă şi unde se vinde. *Cititor*, Craiova.

Ingrijirea feţeĭ. Rog pe cititoriĭ acesteĭ reviste să-mĭ arate în ce mod se albeşte faţa şi cu ce se păstrează tenul. *Rahila din Galaţĭ*.

Grădinărie. Am un trandafir agăţător căruia din cauză necunoscută i s'aŭ îndoit foile şi începe a se usca. Il ud bine în toate zilele şi-l îngrijesc pe cât se poate, dar în zadar: el mereŭ se usucă. Pentru că ţiŭ mult la el, aş vrea să-l îndrept cu toate că nu costă mult. Rog decĭ să-mĭ arate un mijloc pentru ca să-l îndrept. *Rahila din Galaţĭ*.

Mobile. Rog pe cititoriĭ acesteĭ reviste să-mĭ recomande un magazin bun de mobile din străinătte, care să trimeată catalog. *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Fors Vitalis. Mulţumind prietenuluĭ în ştiinţă Arcturus, îndrăznesc a întreba pe cititorĭ, care e cea maĭ recentă explicaţie acesteĭ forţe Vitalis ? Un chimist italian a reuşit prin sinteză să facă o lămâe, cu sâmburĭ cu tot, iar în Franţa, se fac ouă artificiale, care nu se deosebesc de cele adevărate. Singura diferenţă este că sâmburiĭ lămâieĭ chimistuluĭ nu încolţesc dacă sunt puşĭ în pământ, iar ouăle artificiale nu scot puĭ, ambelor invenţiĭ le lipsesc viaţa. Ce e decĭ viaţa? *B. R. Delamare*.

Porumbeĭ. La cine a-şĭ putea găsi şi cu ce preţ porumbeĭ cu coada evantaĭ şi porumbeĭ jucătorĭ, precum şi o carte în româneşte despre creşterea porumbeilor. *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Bicicletă. Unde pot găsi o bicicletă cu două roate nu tocmaĭ înaltă şi un preţ convenabil. *B. Mandel*, R.-Sărat.

Canari. Vreaŭ să cumpăr un canar bun. Să mi se indice magazinele carĭ vând canarĭ. A se scri personal: *G. Ştefănescu* „Hrana", Giurgiu.

Reviste. Rog pe cititorĭ carĭ ştiŭ adresa unuĭ ziar din Amsterdam (Olanda), care publică în ultima sa pagină adresele filateliştilor „en gros" din toată lumea. A mi se recomanda şi alte reviste în acest scop, saŭ oricare adrese de la orice firmă din Amsterdam. *Novakĭ*, Poste-restante.

Locomobile. Doresc adresa a unuĭ atelier, care să poată lucra, în miniatură, un piston de locomobilă. Urgent de se poate. *Cititor*, Huşĭ.

Fabricarea lumânărilor. Rog care dintre cititorĭ ar putea să-mĭ spue, unde aşĭ putea găsi o maşină maĭ mică pentru fabricarea lumânărilor, adresa fabriceĭ dacă trimte catalog şi cam cât costă una. *C. Popescu*.

Istorie. Aşĭ dori să cunosc toate fazele sociale prin care a trecut omenirea, din timpurile cele maĭ primitive şi până astăzĭ. Dacă exstă o carte în acest sens, unde o pot găsi şi cât costă? *Antoniu*, Loco.

Declinația magnetică. Care este declinația magnetică mijlocie pentru România. *M. F. Paulin*, Galați.

Industria lemnului. Rog a mi se recomanda o carte despre industria lemnuluĭ, precum și privitoare la meseria tâmplărieĭ. „*Costana*", Slatina.

Școlĭ de electro-chimie. In care țară și anume în care oraș, se află cele maĭ bune școlĭ de electro-chimie. Rog a mi se da adresa lor și dacă trimet prospecte. *Firo*. Hușĭ.

Monedă romană. Am o monedă romană de aramă de 1800 anĭ. Ce valoare are și unde o pot vinde. Moneda este de pe timpul împăratuluĭ Traian. *Z. Rosman*, ceasornicar. Hârșova.

Revistă de sport. Care din cititorĭ ar putea să-mĭ dea adresa une reviste de sport în limba ungară. *Baniaĭ*.

Școală de marină. Cine îmĭ poate da adresa uneĭ școlĭ de comandanțĭ pentru marina fluvială internațională din Franța saŭ Germania, unde să se admită și elevĭ bursierĭ? *I. B. de la Nicolina*.

Comptabilitate. Rog să mi se recomandă o carte de comptabilitate care să trateze numaĭ despre trecerea diferitelor operațiunĭ în registre, modul de lucrare al tuturor registrelor, precum și încheerea lor la finele anuluĭ. *I. Finkelștein*, Iașĭ.

Boale de stomac. De unde și cu ce preț aș́ putea cumpăra un tratat special românesc despre boalele stomaculuĭ omuluĭ. *Un cititor*.

Retorica. Așĭ dori un manual de retorică în românește, cel maĭ bun. Unde îl pot găsi și cât costă. *Frederic Masson*, Focșanĭ.

Tricicle. Adresa uneĭ fabricĭ care face tricicle în formă de triunghiu, bine construite, frumoase, să urce dealurĭ înalte și să nu facă sgomot mare. *Frederic Masson*, Focșanĭ.

RASPUNSURI

Fotografie. — *D-luĭ I. A. V. Marcu, Plenița (Dolj).* Pentru plăcile, expuse normal, sunt maĭ mult formule, vă citez 2:

Formula 1:

1) Apă 1 litru, Oxalat de potasiu neutru 300 gr.,

2) Apă 1 litru, Sulfat de fer pur 300 gr..

Soluțiile să se facă în sticle deosebite.

La întrebuințare se ia 3 părțĭ din No. 1 și o parte din No. 2.

Formula II.

Apă 1 litru, Sulfat de sodiu 75 gr., Higrochinon 10 gr., Carbonat de sodiu, 150 gr., *G. Galița*.

Fotografia I. *A. V. Marcu, Plenița (Dolj).*— Pentru a căpăta plăcĭ fotografice adevărat artistice trebue să vă conducețĭ după 2 principiĭ fundamentale : 1) In totdeauna trebue să căutațĭ ca plăcile să fie supra-expuse și nicĭ odată sub-expuse; 2) să nu întrebuințațĭ decât un developator în 3 soluțiĭ. Cea maĭ bună formulă este următoarea: 1 soluțiĭ) se disolvă în 100 cc. alcool (de 40°), 10 gr. de pyrogalol și se va păstra în o sticlă galbenă sau neagră.

2 *soluțiĭ* 10 grame de bromură de potasiu în 100 c. c. apă.

3 *soluțiĭ* se face o soluție saturată de carbonat de sodiu și o alta tot saturată de sulfit de sodiu. Avem deci în total 4 sticle.

Iată cum se procedează cu developarea: luăm în camera obscură o cuvetă, un pahar și o linguriță de cafea. Se pune în pahar: 100 c. c. de apă, 2 lingurițe din soluția de carbonat de sodiu și una din aceia de sulfit. Se pune placa în cuvetă și se varsă conținutul paharuluĭ pe deasupra. Se lasă un minut, apoĭ se varsă din noŭ soluția în pahar și se adaogă o linguriță din aceia de pyrogalol și se toarnă din noŭ totul peste placă. Dacă imagina vine *imediat* aceasta înseamnă că placa este prea supra expusă și trebue adăogat jumătate de linguriță din soluția de bromură de potasiu. Dacă din contră, ca maĭ în totdeauna, imaginea nu vine, se varsă soluția în pahar și se adaogă câte o linguriță din carbonatul de sodiu. Dacă în total pläceĭ îĭ lipsește vigoarea se adaogă puțin din soluția de pyrogalol.

Decĭ cu acest developator putem îndrepta foarte mult o placă răŭ expusă știind că:

1) pyrogalolul întărește placa,

2) bromura de potasiu încetinește developarea,

3) sulfitul de sodiu împiedică formarea unuĭ voal galben,

4) carbonatul iuțește și dă putere detailurilor.

Iată și cea maĭ bună formulă pentru fixator:

Apă 1.000 c. c.

Hiposulfit de sodiu 200 gr.,

Sulfit de sodiu anhydru 20 gr.,

Acid tartric 10 gr.

Se va disolva substanțele în ordinea scrisă.

Cele maĭ bune cărțĭ de fotografie sunt acelea ale luĭ Frederic Billaye. Libräria: J. Tallandier, 8 Rue Saint Ioseph Paris. *N. C.*

Fotografie. — *D-luĭ I. A. V. Marcu, Plenița (Dolj).* Probabil că d-ta nu exponezĭ clișeele bine, saŭ nu le developezĭ cum trebuie, căcĭ orĭce rețetă va da contraste frumoase.

Sunt multe mărcĭ și toate bune („Lumiere", „Agfa", „Satrope"). *A. Barca*, Focșanĭ.

Fotografie. *I. A V. Marcu.*— Un tratat în românește îl găsițĭ în bibl. p. toțĭ. Costă 60 saŭ 90 banĭ. Un revelator care dă rezultate admirabile e Glycin-ul. La Bucureștĭ îl puteți găsi preparat gata. Vi-l poate procura însă orĭce droghist după următoarea formulă: Glycin 5 gr. Natrium sulfit 15 gr., Kalium carbonat 25 gr., apă 100 gr. totul bine amestecat. Pentru developat se ia o parte din acest amestec și patru părțĭ apă curată. (1 — la 4 —). Singurul inconvenient e că lucrează încet; rezultatul e însă din cele maĭ bune. *Fr. Clair. Brăila.*

Aparate fotografice. *D-luĭ S. M. Iașĭ.* Posedă aparate ca cel pe care îl dorițĭ, d-niĭ *P. Spirescu*, str. A. Lahovary, 3., T. Măgurele; *M. Davidsohn*, str. Mare, No. 206, Focșanĭ, *Gh. Pali*, str. Fäinarĭ, No. 39 bis, Loco; *I. Podeanu* str. 13 Septembrie No. 12, Loco. Scriți-le direct.

Electricitate. *D-luĭ M. Dumitrscu.* — Bobina Rhumkorff model mic, 6,50 fr., No. 2, 7,50; No. 3, 9,50 fr. și model mare 20 fr. se găsește de vânzare la Magazinul din Saint-Etienne (Franța). *Piaut W. Mack.*

Fotografie. *D-luĭ I. A. V. Marcu, Plenița.*—Vă recomand următoarea formulă bazat pe rezultatele satisfăcătoare ce mi le-adus întrebuințând-o:

Ylford lyro-Soda Stock Solution

Apă dist. 150 cc.; metabisulfit de potasiu 5 gr.; acid pyrogalic 28 gr.

Working Solutions No. 1

Stock Solution 40 cc.; apă distilată 500 cc. No. 2 Carbonat de sodiu 50 gr.; sulfit de sodiu crist. 50 gr.; bromură de potasiu 0.5 gr.; apă distilată 500 cc.

Pentru expunere normală se ia cantitățĭ egale din soluția No. 1 și No. 2. *Amator. Ing. Stătescu. Focșanĭ.*

Electricitate. *D-luĭ Ionescu Th.* — Vă rog a repeta întrebarea. *L. Schmettau.*

Electricitate. *D-luĭ I. Th.*— In general detectorul cu cristalĭ are o compoziție ținută secret de fabricanțĭ. Se întrebuințează nichel, fer, cobalt, etc. formând un amestec grăunțos. Acest amestec e răŭ conductor; când după o undă herziană îl atinge, el lasă să treacă un curent care va alimenta un morse, o sonerie, etc. Aparatele germane „Telefunken" sunt acelea carĭ daŭ cea maĭ mare siguranță la o distanță dată de transmisie. Despre schiță, vă rog a-mĭ scrie personal. *Schmulta. Orațiu 1 Loco.*

— **Electricitate.** *D-luĭ Z., Loco*— Amperajul dinamo-uluĭ variază după intensitatea lumineĭ dorite. Așa, pentru iluminatul interior, în mod mijlociu, se ia 2—5 lumânărĭ pe metru patrat; pentru a citi fără caznă, 10 lumânărĭ la 2 metri distanță, este de ajuns. Prin urmare după arătările d-v., cred, că 8 lămĭ a 16 lumânărĭ, în orĭce caz, ar da o lumină îndestulătoare. Bine înțeles pentru cazurĭ deosebite, serbărĭ, adunărĭ s'ar maĭ putea adăoga câte 1 saŭ 2 lămpĭ după efectul dorit. Pentru acest iluminat este nevoie de un *grup electrogen*, (motor cu dinamo) de o putere de cel puțin 500 watĭ, adică un motor de treĭ sferturĭ cal. Costul ar fi 8—900 leĭ.

Pentru încărcatul unuĭ acumulator de 60 amperĭ, în caz e ar avea 110 voltĭ la descărcare, am avea nevoie de un grup electrogen de 2000 watĭ, decĭ ne-ar trebui un motor de 3 caĭ. S'ar putea, încărca și cu un dinamo maĭ mic, dar atuncĭ, ar trebui, să dureze încărcarea, cel puțin 10 ore întrebuințând un dinamo de 7—800 watĭ, care ar avea 1—1 jumătate cal putere. Un asemenea grup ar costa până la 1—2700 leĭ după fabricanțĭ. *I. G.*

Se poate întâmpla două cazurĭ :

1. Ambele dinamurĭ să producă electricitate, puse în mișcare de câte o mașină cu aburĭ saŭ o cădere de apă.

2. Numaĭ unul să producă electricitate, iar al doilea să fie în repauz.

In cazul dintâiŭ dacă le punem în legătură, așa ca electricitățile să se combată, — unind bornele cu acelaș nume, — saŭ se vor opri amândouă dacă aŭ aceiași putere, acelaș voltaj, saŭ cel maĭ puternic va opri pe cel maĭ slab, și-l va

face apoĭ să se învârtească în sens invers ca pe un motor electric, în virtutea principiuluĭ răsturnăreĭ dinamilor, oprind în acelaş timp şi maşina ce-l învârtea orĭ stricând-o.

În cazul al doilea, la care v'aţĭ gândit cred, primul dinam pus în mişcare de maşină şi producător de electricitate unit cu al doilea în repaoz, îl va pune şi pe acesta în mişcare. Din cauza frecărilor însă puterea, energia dinamuluĭ va fi maĭ mică de cât a maşineĭ ce-l pune în mişcare, iar a dinamuluĭ al doilea, şi maĭ mică de cât a celuĭ dintâĭ din cauza frecărilor şi a rezistenţeĭ de fir.

Dacă acum puneţĭ în legătură cu o curea de transmisie dinamul al doilea cu axul celuĭ dintâĭ şi scoateţĭ legătura acestuia cu maşina, natural că motorul va învârti dinamul dar maĭ încet de cât maşina. Din cauza aceasta şi curentul electric ce-l va da acum dinamul va fi maĭ slab ca înainte, motorul care primeşte acest curent se va învârti şi maĭ încet, dinamul pe care-l învârteşte la rându săŭ va avea un număr şi maĭ mic de rotaţiĭ, curentul va slăbi şi maĭ mult, motorul se va învârti şi maĭ încet şi aşa treptat, treptat, mişcarea în continuu aşteptată se va transforma în... repaoz absolut. *B. B. Delamare.*

Biciclete. — *D-luĭ A. P. Pucheni.* Cea maĭ bună marcă este acea franceză: Peugeot Valentigney (Doubs). Acest lucru îl susţin după o lungă experienţă în materie de ciclism. Şi mărcile americane: *Columbia* şi *Cleveland* sunt admirabile, dar de un preţ inabordabil de asemenĭ şi acelea englezeştĭ *Humbert. N. C.*

Motociclete. *B. M., Craiova.* — Să nu facă zgomot, poate orĭce motocichetă, dacă i se adaogă un înăbuşitor, oală de scăpare. Pentru puterĭ micĭ, 1—3 caĭ, ca la motociclete, se caută cât maĭ mult economia putereĭ şi cum, un înăbuşitor consumă oarecare forţă din motor, se caută înlăturarea luĭ.

Motocicletă bună este „Terrot", costă însă vre-o 1000 leĭ 2 treĭ sferturĭ caĭ, 60 klm. pe oră şi urcă pantele fără pedalaj. În 1912 a câştigat în Franţa aproape toate cursele. Consumă 3 litri esenţă la 100 klm.

„Terrot" 2 caĭ costă 900 eĭ. Motociclete germane se pot avea maĭ eftine, între 500—700 leĭ, aceleaşĭ mărimĭ, marca „Deutschland". *I. G.*

Reviste. *Lucius K., Focşanĭ.*— Iată câteva adrese: *La Nature*, săptămânală pe an 26 leĭ; *Inventions Illustrées*, săptămânală, 25 leĭ pe an; *La Science et la Vie* lunar, 20 leĭ pe an; *Cosmos* săptămânală, 25 leĭ pe an: Le puteţĭ avea prin librăriile: Dunod şi Pinat, 49 Quai des Grands Augustin, Paris. Pentru a vă decide asupra lor cereţĭ informaţiunĭ acesteĭ librăriĭ, care vă va trimite numere de probă din orĭce fel de reviste, plătind numaĭ costul expediţiuneĭ uneorĭ. *I. G.*

Filatelie. *D-luĭ O. H., Slatina.*— 1) I. ghak 35—36; Ripon Street Calcutta. 2) Iulio Bermudez apartada No. 38, Durango (Mexic). 3) M. G. Deshayes, 68 Rue Botzaris, Paris. 4) Camille Busch, 2 Leechgasse, Graz (Austria). *Valeriu Puşcariu Ciurea.*

Filatelie. *D-luĭ Jean D. P. Loco.* — Găsiţĭ seriile de mărcĭ române la Victalis Brida, calea Victorieĭ No. 126 şi Gustav Freyse. Hanovra Bahnoferstrasse. Ambiĭ trimit gratis catalog. *A. Stino. Fălticenĭ.*

Motoare. *D luĭ Crainic.*— Carburatorul urnă motor Diesel fiind foarte voluminos aceste motoare apoĭ având o nevoe de un volant foarte greu şi mare, ele încă nu se pot adapta sub forma de azĭ la automobile. *L. Schmultau.*

Motoare. *I. Krainic, Iaşĭ.*— Pentru aprinderea automatică se cere ca presiunea în cilindru să fie între 50—60 atm. temperatura apeĭ de circulaţie ţinută la 50—60 gr. C. constant. Aceste 2 condiţiunĭ se îndeplinesc: prin ajutorul compresoarelor, care ridic presiunea aeruluĭ admis în cilindru la măsura trebuincioasă şi printr'o circulaţie regulată a apeĭ de răcire. Instalarea compresoarelor şi a rezervoarelor de aer comprimat cer loc şi greutate, ceeace în automobil este greŭ de găsit. Circulaţia apeĭ, pentru menţinerea temperatureĭ constante este o chestiune nu tocmaĭ uşoară şi de ea depinde în mare parte, buna funcţionare a motoruluĭ. Pe de altă parte motoarele cu înaltă presiune nu se construesc pentru forţe micĭ de 8—25 caĭ, cum sunt cele întrebuinţate în automobile.

De altfel magneto-ul, nu dă atâtea necazurĭ, pe cât se spune, atuncĭ când este îngrijit. *I. G.*

Carburator. *Al. Ghica, Iaşĭ.*— Carburatorul, la motorul de benzină, petrol, benzol, alcool sluieşte la vaporizarea acestor combustibile şi la amestecul lor cu aer, spre a e face explosibile. La multe motoare industriale, în special la cele cu petrol, ţiţeĭ, carburatorul este înlocuit cu un injector, când motorul lucrează cu presiune înaltă: Diesel, Guldner; cu un vaporizator când lucrează cu presiune joasă: Priestman, Grob. *I. G.*

Carburator. *D-luĭ Gh.* — Carburatorul e peartea esenţială din motor, în care vine amestecul comburant şi unde are loc şi scânteia care-l va aprinde. *L. Schmultau.*

Carburatorul. — *Al. Ghica, Iaşĭ.* Motoarele cu benzină maĭ sunt numite şi motoare cu explozĭ şi cu drept cuvânt, căcĭ aceste motoare se mişcă din cauza exploziilor ce se produce în cilindre. Or o explozie nu are loc decât dacă avem un amestec susceptibil de a exploada şi acest amestec în cazul motoarelor cu benzină este alcătuit din aer şi vaporĭ de benzină în anumită proporţie. Orĭ carburatorul este tocmaĭ aparatul care face şi regulează proporţia amesteculuĭ de aer şi benzină. El este inima motoruluĭ. Cum în o maşină cu aburĭ, fără căldarea care dă vaporiĭ necesarĭ pistonuluĭ, motorul nu poate merge, tot aşa motorul cu benzină nu poate funcţiona fără carburator, căcĭ în acest caz numaĭ avem amestecul necesar decĭ şi imposibilitatea exploziilor.

Carburatoarele cele maĭ răspândite sunt acelea cu pulverizator în care benzina aruncată în o ploae fină se amestecă cu un curent de aer (în proporţia 1 a 10). Din carburator amestecul este aspirat în cilindru prin vidul cel face pistonul când descinde în primul timp. În al doilea timp gazul este comprimat în partea de sus a cilindruluĭ iar în al treilea explodează cu ajutorul uneĭ scânteĭ ellectrice.

Proporţia amesteculuĭ de aer şi vaporĭ de benzină nu e fixă şi conducătorul unuĭ automobil, de exemplu, are posibilitatea prin o comandă să mărească saŭ să micşoreze cantitatea de aer până ce are o carboraţie bună, adică când simte că motorul „trage bine".

Carburaţia depinde şi de starea atmosferică. *N. C.*

Manometru. *M. Macarie, Iaşĭ.* — La Wolf et Co.,, depozit de maşinĭ, Bucureştĭ, găsiţĭ manometre diferite şi cu preţurĭ între 30—100 leĭ.

Electromagnet. — *D-luĭ V. Smeu, Iaşĭ.* Ar tebui să spuneţĭ ce fel de motor: industrial saŭ automobil, căcĭ nu aŭ acelaş preţ, nicĭ aceiaşĭ constructie. În orĭ ce caz costul ar fi între 100—160 leĭ. Marcă bună este Bosch, Eiseman, Splitdorf. Cel maĭ întrebuinţat este Bosch. *I. G.*

Spuma de mare. — *Flow Seilugran, Brăila.* Spuma de mare este o varietate de magnesită, albă saŭ gălbue, unsuroasă la pipăit, păroasă şi de o densitate şi duritate foarte mică. Se găseşte în Asia Mică şi Grecia şi este întrebuinţată în industrie pentru fabricarea lulelelor. *N. C.*

Ceasurĭ. — *Cititor, T.-Măgurele.* O casă care vinde ceasornice eftine şi bune e casa *Hch. Weisz, Nagysalla, Com. Bars* (Ungaria) care trimite şi cataloage. *Filip Alter, Piatra-N.*

Cuptor. — *D-luĭ M. S. Iorganda, R.-Sărat.* Pentru coacerea pâineĭ, un cuptor are cam 300 grade. *Petre M. Marinescu,* R.-Sărat.

Turnu Eiffel. *B. Friedman, Focşanĭ.*— Turnu Eiffel a fost construit cu ocazia expoziţiuneĭ universale din Paris, care a avut loc în anul 1889. Are 300 metri înălţime. Construcţia a durat 2 anĭ. Numaĭ fundaţiile aŭ cerut 5 lunĭ, scoaterea a 31.000 m. c. de pământ, zidăria a 12.000 m. c. de cărămizĭ şi piatră. Turnul de fer cântăreste 7.000.000 kgr. S'a întrebuinţat 25.000.000 niturĭ. Scările carĭ duc până la vârful turnuluĭ numără 1700 trepte. *I. G.*

Cărţĭ. — *D-luĭ George C. Petrescu.* Cât costă cartea „Le mélange des couleurs" pe care o recomandaţĭ d-luĭ Bălănescu. *S. Zwiebel,* Loco.

Monede vechĭ. — *D-luĭ Sias, Galaţĭ.* In T.-Severin s'a înfiinţat un muzeu istoric, care adună monede şi tot felul de obiecte vechĭ. Acest muzeu, fiind înfiinţat de abia de 1 an, n'are fondurĭ pentru cumpărarea obiectelor găsite, ci primeşte *danii.* Aşĭ dori să vi le cumpăr eŭ şi să le donez. Rog răspundeţĭ. Care e preţul lor? *Delamunte.*

Chimie. — *D-luĭ Petre I. Ionescu, Ploeştĭ.* In laborator se prepară glucoza din amidon făcându-se să treacă un curent de vaporĭ de apă în fundul uneĭ eprubete în care se află amidon şi apă acidulată.

Se pot lua 30 grame amidon şi 100 gr. apă peste care se toarnă 40 picăturĭ de acid sulfuric. *Emil A. Biermanschi.*

Pecingini. — *D-luĭ T. B., Cosmeştĭ.* Scoateţĭ o rădăcină de ştevie şi după ce

o curăţaţi, tăiaţi-o bucăţi mărunte. Curăţaţi şi câteva căpăţâni de usturoiu, 2—3. Puneţi totul într'un castron de pământ. Pisaţi bine, adăogând şi puţină sare, ca 15—20 grame.

Cu acest preparat ungeţi pecingenele odată până la 2 ori pe zi. Iar seara turnaţi preparatul e o faşe de pânză saŭ tulpan şi aplicaţi pe pecingin. *Andrei Constantinescu*, Budeştĭ (Ilfov).

Superstiţiile la sate. — *D-luĭ Terţius, Loco.* Foarte adevărat că la sate sunt multe superstiţiĭ. Insă nu e maĭ puţin adevărat că unele din ele aŭ origina lor adevărată. Astfel cu norii ceĭ roşiĭ care spuneaţĭ d-voastră.

Românul la sate de câte orĭ vede nor roşu el spune că e războiŭ. Aceasta el o ştie străbunĭ. Străbuniĭ însă aveaŭ dreptate. Pe timpul vitejilor noştriĭ domnitorĭ războaele eraŭ dese, iar mobilizarea nu se făcea ca în aceste timpurĭ de civilizaţie. In acel timp chemarea la războĭ se făcea prin focurĭ marĭ aprinse pe dealurĭ. Românul când vedea in acea parte cerul roşu şi foc pleca fără întârziere ştiind că ţara îl cheamă.

Incontestabil că există şi altele, carĭ însă nu aŭ nicĭ un temeĭ şi sunt născocite, după cum spuneaţĭ de nişte babe care pălăvrăgesc toată ziua. *Nicu Ionescu*, Loco.

Şcoala militară. – *Unuĭ licean.* Pentru a fi admis la şcoala specială militară din Saint Cyr (e şcoală de infanterie şi cavalerie aceasta) trebue a fi în vârstă de 18—22. A fi francez şi bacalaureat şi a da un examen *scris* asupra următoarelor materiĭ: compoziţie de franceză, compoziţie de istorie şi geografie, de germană (fără dicţionar, nicĭ lexic), compoziţie de matematicĭ, calcul logaritmic, schiţă de geometrie descriptivă, compoziţie de fizică şi chimie, copiarea umbrelor unuĭ desen de pesagiu. Examen oral asupra: filosofieĭ, istorie, geografie, germană, aritmetică, algebră şi trigonometrie, geometrie, geometrie descriptivă şi cotată, cosmografie şi mecanică, fisică, chimie, ştiinţe naturale şi higena. Străiniĭ sunt admişĭ excepţional după cererea guvernelor. Dacă voiţĭ a urma şcoala politechnică (artilerie şi geniu) în care străiniĭ sunt admişĭ saŭ altă şcoală franceză de orce fel daţĭ-vă adresa şi vă scriu detailat. Taxa pentru şcoală este 1000 leĭ pe an şi 700 leĭ îmbrăcămintea. *Caiman*, Loco.

Schimb de c. p. ilustrate. *O. H. Slatina.* Mă ofer pentru schimbul de vederĭ locale. *Fr. Clair, Banca Comercială Română. Brăila.*

Radiu. *D-luĭ Goliger.*— Radiu-l se conservă în tuburĭ de sticlă, acoperite cu plumb. Aveţĭ radiu de conservat? ! *Schmultau.*

Tesla. *D-luĭ Iohn Poel.*—V'am scris de două orĭ; cum de n'aţĭ primit? *L. Schmettau.*

Glucoza. *D-luĭ P. I. Ionescu.*— Prepararea în laborator cât şi în industrie a glucozeĭ ($C^6H^{12}O_6$) se bazează pe transformarea amidonuluĭ în glucoză în prezenţa aciduluĭ sulfuric (SO^4H^2) diluat şi sub acţiunea căldureĭ; operaţiunea poartă numele de zaharificaţiune.

Operaţiunea se poate realiza în laborator astfel: Diluăm puţin acid sulfuric în apă, în proporţia de 10%; facem un amestec din amidon pulverizat şi din acidul sulfuric de maĭ sus şi'l încălzim uşor într'un balon. Din timp în timp luăm puţin din lichid, îl răcim şi'l tratăm cu puţină apă iodată. La început obţinem o coloare albastră, aceasta ne arată prezenţa amilo-dextrinelor; apoĭ se transformă în eritro-dextrine; apoĭ în urmă după un timp de fierbere lichidul nu se maĭ colorează, aceasta ne arată prezenţa glucozeĭ.—N.B. Experienţa se poate face cu uşurinţă. *Slătescu, chimist. Focşani.*

Traforaj. *D-luĭ Georges Aronovicĭ, Botoşanĭ.* O carte în care se găsesc oarecarĭ îndrumărĭ pentru începătorĭ e în Biblioteca pentru toţĭ: „Lucru Manual" de Invăţătorul Ilioasa. Costă 0,60 banĭ. Căutaţĭ No. 446—447 din această bibliotecă. *I. N. Glăvan.*

Contra petelor de pe obraz, se recomandă udarea lor în toate zilele cu: Sublimat 1 gr., Sulfat de zinc 2 gr., Acetat de plumb 2 gr., apă de roze 250 gr. Toate acestea se găsesc la orce farmacie. *Vlad. Bucureştĭ.*

Nichelajul. Pentru a putea obţine un nichelaj frumos, trebuie ca obiectele de nichelat să aibă un lustru bun. O baie de nichel mediocră va da un nichelaj frumos, dacă lustruirea a fost făcută bine, dar dacă lustruirea este imperfectă, oricât de bună ar fi făcută baia de nichel, rezultatul va lăsa întotdeauna de dorit.

Lustruirea unuĭ obiect, dacă nu se poate în mod mecanic, se întrebuinţează o pânză cu prafurĭ foarte fine de diferite seminţe.

Obiectul lustruit trebuie ca înainte de a-l pune în baie să fie curăţat. Pentru aceasta, se pune obiectul în benzină saŭ în vre-o esenţă minerală, uscându-l apoĭ în răzătură de brad. Când se introduce în această baie să nu se atingă obiectul cu degetele, ci agăţat de un fir de cupru îndoit în formă de cârlig pentru a-l suspenda în baie.

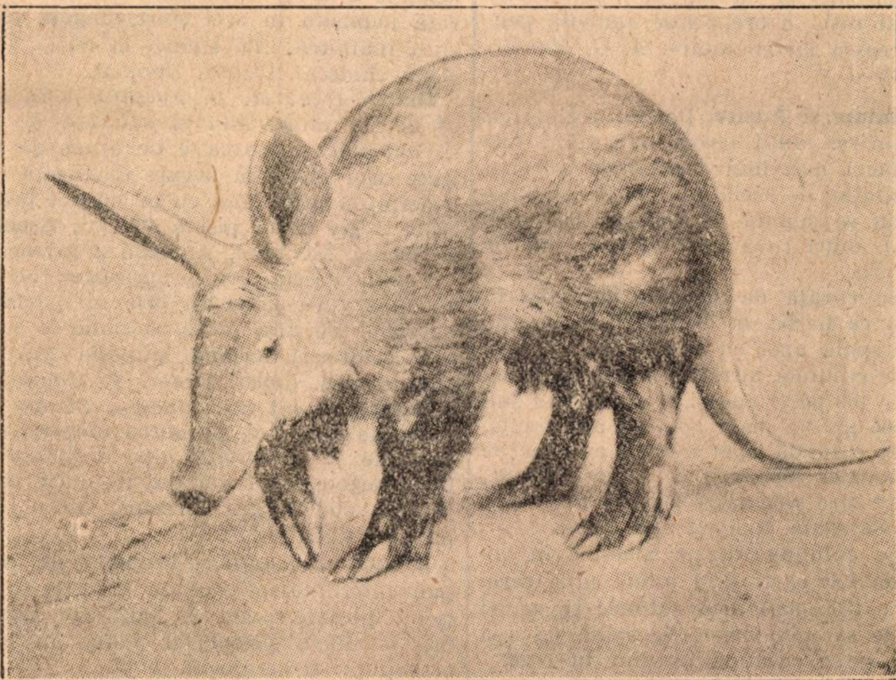
După ce l'a scos din benzină se curăţă cu puţin praf şi apă. Se spală apoĭ numaĭ cu apă. Fiind bine curăţat se pune imediat în baie.

Compoziţia băiĭ:

Se dizolvă în doĭ litriĭ de apă caldă, 250 gr. de o sare de nichel (de ex. clorură de nichel); apoĭ soluţia răcită se toarnă în vasul de nichelat. Pe urmă se aşează pe vas cele două liniĭ la o depărtare de 6 cm. La linia care este unită cu polul poziţieĭ se atârnă un săculeţ cu sare de nichel; iar la linia unită de polul negativ se agaţă obiectul de nichelat. Se unesc pilele în baterie. Se dă apoĭ intensitatea necesară de curent lăsând maĭ mult saŭ maĭ puţin zincul pilelor. Un curent slab dă o precipitaţie fină şi gri; un curent maĭ puternic va da o precipitaţie foarte albă, însă poate să se desfacă uşor după obiect.

PORCUL FURNICAR

In Africa australă trăeşte unul dintre cele maĭ curioase animale, care rar îl veţĭ găsi prin muzeele europene, de oarece luĭ cea lungă, unsă cu un lichid cleios şi zaharat.



Porcul furnicar

se arată prin pădurĭ numaĭ noaptea şi e prins cu mare greutate.

Cu râtul el sapă canalurĭ foarte complicate. Nu se nutreşte de cât cu furnicĭ, pe carĭ le scoate din furnicar cu limba

Ziua stă în vizuinele luĭ, sub pământ. Noaptea iese după mâncare, dar are auzul foarte fin şi cum aude cel maĭ mic zgomot, repede se vâră, în vizuină. Dacă e departe de palatul săŭ, atuncĭ, cu râtul, în 2—3 minute sapă o gaură destul de mare, în care să-şi ascundă corpul săŭ, care e destul de voluminos.

In baie, obiectul se ţine appoape un sfert de oră schimbându-i-se locul de maĭ multe orĭ.

Ridicându-l din baie se spală cu apă caldă şi se usucă în răzătură de brad.

Pentru a-şĭ redobândi strălucirea perdută în baie se freacă puternic cu piele de căprioară şi cu alb de Spania saŭ cu praf roşu, o preparaţie anumită pentru această întrebuinţare. *A. G. Manole. R. Vâlcea.*

Argintare şi Aurire. Pentru argintarea saŭ aurirea unuĭ obiect de cupru, trebuie făcut maĭ înăĭ capabil de a primi precipitaţia; de aceia, înainte de a-l pune în baie se supune la următoarele operaţiunĭ, după ce a fost legat cu un fir de cupru.

1. Se curăţă de sărurile chimice, în potasă ce fierbe, la 10 părţĭ din greutate. Se spală apoĭ cu apă multă.

2. Se cufundă într'un amestec în greutate de 100 părţĭ apă şi 10 părţĭ acid sulfuric 66 gr. Se spală apoĭ cu apă multă.

3. Se cufundă apoĭ într'un amestec de în volum de 100 părţĭ acid azotic 36 gr., 1 parte sare marină şi 1 parte funingine arsă. Se spală apoĭ cu apă multă.

4. Se cufundă într'un amestec în volum de 100 părţĭ acid azotic (apă tare) 36 gr., 100 părţĭ acid sulfuric 66 gr. şi 1 parte sare de mare. Se spală cu apă multă şi se cufundă imediat în baie.

Obiectul nu trebuie să rămână de cât câteva secunde în fiecare din aceste soluţiĭ care trebuiesc făcute în vase de sticlă saŭ de porţelan.

Procedarea anterioară este indentică cu aceea de la nichelaj. Compoziţia băiĭ electrice poate să fie diferite, iar reţetele lor pot fi găsite saŭ în diferite cărţĭ, saŭ date de farmacişti. *A. G. Manole.*

Desemn. *Unuĭ Sinaian.*—Tratate despre desemn în limba franceză: 1) *Cours élémentaire de perspective linéaire par* Girardin, 6 fr.

2) *Le crayon et ses fantaisies par* G. Frainpont. 2 fr. Se găseşte la magazinul din Saint-Etienne. Franţia *Piaut W. Mack.*

Pomologie. *D-luĭ D. Tomescu Putna.* Meriĭ d-v. aŭ boala criptogamă numită albul măruluĭ. Pentru a scăpa meriĭ de această boală luaţĭ în proporţie de 1 klg. piatră vânătă la 1 jum. klg. carbonat de sodă. Topiţĭ separat pe fiecare, apoĭ turnaţĭ câte puţin soluţia de sodă peste cea de piatră vânătă şi amestecaţĭ. Se produce o fierbere, depunându-se un corp fulgos. Peste et turnaţĭ apă multă şi veţĭ avea un amestec cu care veţĭ stropiĭ pomiĭ. Altă reţetă e de a dizolva 4 saŭ 5 părţĭ de lizol la 1000 părţĭ apă cu care apoĭ stropiţĭ. *Valeriu Puşcariu-Ciurea.*

Sah. *D-luĭ A. M.* — La Magazinul *F. Ştefan et Co. Bucureşti.* Preţul de la leĭ 3,50—6,50 leĭ. *Valeriu Puşcariu-Ciurea.*

Ceasurĭ. *Unuĭ cititor, T.-Măgurele.* — Grand Comptoir National d'Horlogerie Mr. E. Dupas, 19 Rue de Belfort Besançon (Doubs) Catalogul gratis la cerere. *Valeriu Puşcariu-Ciurea.*

Limba Engleză. *Unuĭ elev de gimnaziu.* Un manual foarte practic pentru învăţarea limbeĭ engleze este de *H. Plate, Cours d'Anglais vol. I şi II la Libr. L.* Eklermann (Dresda) Costul cu transport 7,80 leĭ. Vi le pot vinde eŭ numaĭ cu 5.50 leĭ. *Valeriu Puşcariu-Ciurea.*

Limba Germană— *„Der Deutsche in Rumänien"* Leĭ 0,50 la libräria I. Hertz saŭ „Alcalay" *Novak P. R.*

Leac. *D-luĭ Grelo Sideli, Loco.*— Puneţĭ 50 gr. spirt rafinat cu 2 linguriţe sare, lăsaţi-le o zi şi apoĭ cu un tampon de vată îmbibată în acel spirt, ungeţĭ urechea înăuntru. Am suferit la fel şi aşa m'am vindecat. *Cititor. Dorohoĭ.*

Dinţiĭ. *D-luĭ M. D. Focşani.*— Ca să se obţină dinţiĭ albĭ şi sănătoşĭ şi să se împiedice cariarea e de ajuns să se trece uşor dinţiĭ în fiecare dimineaţă cu o perie nu prea tare, cu următorul praf: Salol 2 gr. Cretă pisată 100 gr., Esenţă de mentă XX gute, Aloxană 2 grame.

Praful acesta are proprietatea de a aseptiza gura şi de a-ĭ lăsa un parfum agreabil. De alta parte, alozana ce conţine colorează imediat gingiile într'un roşu aprins. *Const. Tudor. T. Măgurele.*

Diverse. *D-luĭ G. Stănescu, Buzău.*— Punctele negre de pe obraz dispar, scoţându-le prin strivire între unghiile a două degete, apoĭ spălând locul cu: Borat de sodă 10 gr. Glicerină, Alcool, Apă de trandafirĭ 20 gr.

Diverse. *I. Claudiu.*—Trimeteţĭ un „cupon internaţional", ce se găseşte la oficiile poştale, costă 30 banĭ. Il ştampilaţĭ la oficiu poştal; il puneţĭ în plic şi veţĭ primi catalogul. *I. G.*

FAPTE ŞI OBSERVAŢII

Jupiter.— Fiind îndrumat de articolul relativ la poziţia astrelor pe cer şi având la îndemână o alidadă cu lunetă am vizat, în seara de 27 Iulie, 9 h 26 m 18 s, Luceafărul şi am găsit înălţimea 23 gr. şi azimutul 2° 30! In dreapta eraŭ 2 stele între mărimea 6-a şi 7-a iar în stânga 1 stea aceiaşĭ mărime.

Vă rog să-mĭ spuneţĭ dacă datele de maĭ sus sunt exacte, saŭ diferenţa între cele exacte şi ale mele. Apoĭ vă rog să-mĭ spuneţĭ cum se numesc cele 3 stele micĭ şi din ce constelaţie fac parte. *C. N. Alexandria.*

Răspuns. Greşeala dvs. e că nu era Lucafărul, adică planeta Venus, ci Jupiter. Observaţiile sunt bine făcute. Steluţele pe carĭ le-aţĭ văzut eraŭ treĭ dintre ceĭ patru sateliţĭ aĭ luĭ Jupiter, carĭ se văd cu lunete micĭ. In acea seară, pentru Alexandria, Jupiter trecea la meridian pe la 9 h 44 m, aşa că dvs. aţĭ observat planeta cu câteva minute nainte de trecerea ieĭ la meridian. Aţĭ scotit azimutul 2° 30' dela sud spre est; astronomiĭ ar fi socotit 357° 30', adică dela sud spre vest, spre nord, spre est, apoĭ iar spre sud. In fond e acelaşĭ lucru. Priviţĭ sateliţiĭ, sunt foarte interesanţĭ prin mişcările lor. *V. A.*

Bolid—In seara zileĭ de 30 Iulie pe 12 August am văzut în direcţia Vest un frumos bolid, la ora 10 şi 12 m. avea o lumină albă şi mult maĭ puternică decât a planeteĭ Jupiter. Drumul luĭ aparent pe bolta cerească a fost următorul: considerând triunghiul isoscel format de stelele ita din carul mare; alfa din coroana boreală" şi „Areturus" din „Boarul", bolidul a pornit de lângă alfa din „coroana" a trecut pe lângă epsilon din „Boarul" urmând exact o direcţie perpendiculară la dreapta Ursa mare Arctures. Ajuns la intersecţia perpendiculareĭ cu această dreaptă, bolidul a exploadat, fără a se auzi zgomot. Sfărămăturile luĭ s'au maĭ proectat pe o distanţă de câteva minute de cerc, pe bolta cerească puţin luminată de lună. Fenomenul a durat cel mult două secunde. *Ioan G. Popescu, P-i teşti.*

Azimut şi înălţime. *D-luĭ R. Dinu, Ploeştĭ.*— Felicitările mele pentru instrumentul ce l-aĭ inventat ca să măsorĭ azimutul şi înălţimea astrelor. Sunt încântat că articolul meŭ ţi-a ajutat. Dacă poţĭ, fotografiază acel instrument cât de primitiv, il vom reproduce, împreună cu o descriere. Inălţimea luneĭ la ora 7 şi 47 minute nu era de 15 gr., ci ceva maĭ mult de 18 gr., iar azimutul 6 gr., căcĭ luna trecuse de meridian. La măsurarea azimutuluĭ să aĭ grijă să fiĭ sigur de punctul sud, ar trebui să-ţĭ tragĭ meridiana loculuĭ, altfel te expuĭ la greşelĭ prea marĭ. Voĭ publica câteva amănunte, în această privinţă, carĭ sper că vor interesa pe amatorĭ. Instrumentul ce l-aĭ inventat există de mult, sub diferite forme, despre care vom vorbi de asemenea.

D-luĭ M. Popescu-Coseştĭ, Vasluĭ.— Acelaşĭ răspuns. E cea maĭ bună îndrumare spre studiul practic al astronomieĭ. *V. Anestin.*

Perseidele. — Stelele căzătoare, sunt nişte micĭ corpuscule. de cele maĭ multe orĭ rămăşiţe cometare, carĭ întâlnind Pământul, sunt atrase de el, intră în atmosferă şi din cauza mareĭ iuţelĭ cu care cad (40—70 klm. pe secundă), se aprind şi par stele ce se desfac de pe bolta neagră a cerului, şi căzând până se sting. Stele căzătoare se pot vedea în fiecare seară, dar la anumite date, când Pământul întâlneşte rămăşiţele vre-uneĭ dezagregate comete atuncĭ numărul stelelor căzătoare este mult maĭ mare şi câte odată cad adevărate ploĭ de stele.[1])

Perseidele sunt urmele mareĭ comete din 1862. Ele încep să cadă cam pe la 10 Iulie st. n. cu radiantul aproape de omicon din Casiopeia. La 11 August, Pământul întâlneşte partea cea maĭ deasă a Perseidelor, care au radianful lângă ita din Perseu. Perseidele încetează cam pe la 20 August st. n. cu radiantul în Girafa.

Am observat, anul acesta, Perseidele din Nicoreştĭ (Tecucĭ). La începutul observaţieĭ Luna era încă pe cer, dar ea apuse pe la 12 ore. Cerul era perfect senin; nu se vedea nicĭ un norişor, nu bătea nicĭ un vânt.

Pe la ora 9, 20 m., aflându-mă în stradă un frumos bolid îmĭ atrase atenţia. Bolidul a apărut la sud, lângă alfa din Ofiucus, a străbătut constelaţia Soareluĭ stingându-se lângă Antares. Era mare cât Venus şi de culoare portocalie, lăsând o urmă frumoasă care a ţinut câteva secunde cu toată prezenţa Luneĭ pe cer.

După cum am spus, pe la ora 10 am început să observ şi în 3 ceasurĭ, (adică până la ora 1) am observat vre-o 63 stele

---

[1]) Aquaridele, stelele căzătoare ce au radiantul în constelaţia Aquarius (Vărsătorul) sunt sfărâmăturĭ pe carĭ cometa Halley le lasă de-alungul orbiteĭ sale în jurul Soareluĭ. Sunt decĭ cazurĭ când cometa încă există. *V. A.*

căzătoare. Dintre acestea vre-o 20 erau de mărimea I-a, şi vre-o 2 bolizi. Dintre aceştĭ 2 bolizĭ, primul a apărut la ora 11 şi 15 m. nu departe de radiant, a străbătut constelaţia Pegas, stingându-se în Calul-mic. A fost de mărimea luĭ Venus, de culoare portocalie şi-a lăsat o urmă, care a ţinut câteva secunde.

Al douilea bolid a apărut pe la 12° 32 m. lângă radiant, având o direcţiune est-vest, a străbătut Girafa, iar când a intrat în Ursa-mare nu-l maĭ puteam urmări din cauza unor case. Bolidul acesta a fost ceva maĭ mare ca Venus şi a lăsat o frumoasă urmă portocalie.

Este de observat că cea maĭ mare partea stelelor căzătoare maĭ luminoase, aveau o direcţie nord-sud, străbătând pătratul luĭ Pegas. Celelalte stele căzătoare au fost de diferite mărimĭ, având şi diferite direcţiĭ.

Cititoriĭ carĭ vor să se ocupe serios cu observarea stelelor căzătoare pot să se adreseze d-luĭ Charles Birkenstock, Hamburg, Holstewall No. 1 et 3. D-luĭ le va da toate desluşirile în această privinţă. Abr. Jacobsohn, Iveştĭ.

N. R. D. Jacobsohn se ocupă numaĭ de puţin timp cu observarea stelelor căzătoare şi cu toate acestea a învăţat repede să facă observaţiĭ sistematice. Cum i-am recomandat şi d-sale acest studiu practic, excelent pentru începătorĭ, îl recomandăm tuturor amatorilor. D-luĭ Birkenstock îĭ se poate scri, saŭ în limba germană, saŭ în cea franceză şi cu alt prilej voiu tipări apelul ce l'a făcut d-sa prin revista mea „Orion" către amatoriĭ din România, apel în urma căruia s'aŭ înscris maĭ mulţĭ amatorĭ. *V. A.*

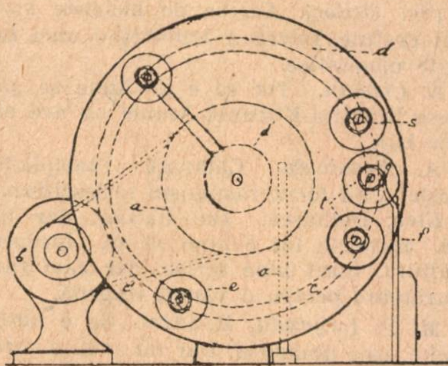
Lumina rece[*)]

Printre alte aplicaţiunĭ ale luminer recĭ, în timpul din urmă s'a întrebuinţat şi curentul electric, în aşa mod, ca să se obţie o lumină de intensitate mare, dar fără producere de căldură, bazându-se pe următoarele: după aprinderea uneĭ lămpi (electrice), să i se lase un interval, în care timp să se răcească, apoĭ să se încălzească iar (fiind luminată), după care să vie un nou period de răcorire, ş. a. m. d.

Pentru ca aceasta să fie aplicabilă, s'a dispus de sistemul următor: pe marginele unuĭ disc isolant d, se aşează o serie de lămpi electrice *e*, carĭ sunt băgate în nişte tuburĭ *t*, susţinute de disc prin mijlocul unor şurupurĭ *s*. Aceste şurupurĭ sunt introduse apoĭ, într'un cerc metalic *c*, din partea cealaltă a disculuĭ *d*, dela care cerc pe pleacă nişte lame înspre un alt disc *d'*, conducător, aşezat lângă ascripetele *a*, care e legat cu o curea *c'*, de un mic dinamo *b*. Această vergea constitue un pol, fiind în legătură cu un curent electric. Celălalt pol e format tot din o vergea, rezemată şi ea pe tubul *t*, din care sunt formate lămpile.

Modul de funcţionare e următorul: Când mişcare de rotaţie e comunicată disculuĭ *d*, toate lămpile electrice vin succesiv, să primească curentul din extremitatea vergeleĭ, care s stins în urmă, prin deslipirea lămpeĭ de vergea, din cauza mişcăreĭ de rotaţie a disculuĭ. Aşezându-se destule lămpi pe disc, pentru ca să aibă timpul necesar răcireĭ, nu se vor produce încălzirĭ sensibile, având în acelaş timp avantagiul că lampa nu se poate deteriora, prin trimiterea unuĭ curent maximum, din cauza expunereĭ prea scurte a filamentuluĭ de cărbune, pentru curentul puternic ce-l traversează.

Din cauza rotaţieĭ rapide a disculuĭ, se capătă o impresiune perzistentă asupra retineĭ ochiuluĭ, care se măreşte prin adăogarea de oglinzĭ reflectoare, îndosul lămpeĭ.



Aplicaţiunĭ practice, a găsit lumina rece a luĭ Dussaud (inventatorul) în cinematografie, unde e nevoe de un curent slab, dar de o mare putere luminioasă; iar prin absenţa căldureĭ filmul se poate derula după voinţă, iar cliseele de sticlă, din proecţiunea fixă, vor fi înlocuite cu cele de celuloid, carĭ sunt maĭ eftine şi maĭ transportabile.

Proecţiunea plăcilor autocrome (colorate), pe carĭ lumina arculuĭ electric le deterioreazǎ, pe când lumina rece le lasă intacte, proecţiunea ! face, înlocuirea magneziuluĭ din fotografie, cu lumina rece, farele şi telegrafia optică, iată atâtea aplicaţiunĭ ale curentuluĭ electric rece.

V. C. Sassu

1) Vezĭ „La Nature" No. 2090.

POŞTA REDACŢIEI

Tom Brown, Sinaia. Nu spre constelaţia Hercule se îndrepteazǎ soarele, ci spre un punct din apropierea steleĭ Vega din Lira. De ce această mişcare? Fiind că toate cele câteva sute de milioane de stele-sorĭ ce formează universul nostru vizibil, aŭ asemenea mişcărĭ propriĭ. Există două-treĭ curente stelare principale şi multe altele maĭ micĭ. Se ştie că e o legătură între sensul acestor mişcărĭ şi planul căeĭ lapteluĭ, dar amănuntele abia acum se cercetează.

X Delamunte, Ciovârnişanĭ (Mehedinţĭ). Citiţĭ colecţia revisteĭ, s'aŭ dat destule sfaturĭ despre spiritism şi s'aŭ recomandat destule cărţĭ.

C. P. Stănescu, R.-Sărat. Primiĭ oamenĭ nu puteaŭ să aibă nicĭ o naţionalitate, aceasta e un adevăr banal, nu eraŭ decĭ nicĭ Chinezĭ, nicĭ Egiptenĭ, eraŭ... oamenĭ.

D-reĭ Cora, Câmpulung. Da, electroliza face acest lucru. In Bucureştĭ există institute carĭ se ocupă cu aceasta, dar ar fi să le facem noĭ reclamă, căcĭ e negustorie, nu ştiinţă.

G. B., Loco. Cea maĭ bună metodă de stenografie e aceia a d-luĭ H. Stahl.

Mierl, Giurgiu. Credem că aţĭ descoperit mişcarea perpetuă, maĭ ales că până acum aŭ descoperit-o zecĭ de miĭ de cercetătorĭ, carĭ în loc să muncească serios, viseazǎ. Noĭ însă nu ne amestecăm.

P. I. Gherghel, Botoşanĭ. E ceva, dar nu aşa cum trebuie, maĭ încercaţĭ, aveţĭ prea mult entuziasm şi veţĭ ajunge să vă puteţĭ exprima maĭ bine.

A. P., Loco. Pentru articolaşe, mulţumim; avizul însă prea e reclamă. Nu vrem să spună cititoriĭ că ne-am transformat revista într'o „mică publicitate". Tolerăm schimburĭ, maĭ ales pentru obiecte ştiinţifice, mărcĭ, dar ce cereţĭ dv. cu cinematograful, nu se poate.

V. C. Sasu, Brăila. Se va publica.

Gh. R. Radoveanu. Schiţele, am spus de nenumărate orĭ, se fac separat şi cu cerneală neagră. Articolul se va publica, schiţa nu se poate.

E. Cristian, Tulcea. S'a maĭ vorbit despre aceasta. V'am da însă un sfat. Vreţĭ să vă crească părul: nu maĭ mâncaţĭ carne. Observaţĭ că majoritatea celor cheĭ sunt ceĭ cu pântecul mare, ceĭ graşĭ. Carnea secretează otrăvurĭ ce aŭ diferite acţiunĭ.

Emil B., Loco. Trimeteţĭ câte unul. Dar nu cu „războiul japonez", cu „soldatul elveţian", cu „tezaurul armateĭ ruseştĭ", toate aceste lucrurĭ pot fi foarte interesante, dar nu interesează pe cititoriĭ noştri.

X. J. Adjud. Scrţĭ şcoaleĭ respective.

P. I. Cristescu, Câmpulung. Album pentru mărcĭ dela orice librărie.

C. W., Constanţa. Citiţĭ „Accidentele planeteĭ noastre" din No. 30, e cel maĭ bun răspuns.

I. D. Ionescu, Bălceştĭ (Vâlcea). Trimeteţĭ mărcile.

I. Dincă Nicolescu, Loco. Poate maĭ târziŭ. Prin Septembrie mi-l veţĭ aduce la redacţie, ca să-l citesc. Mulţumim.

D. N. Butuc, Loco. Citiţĭ într'un număr trecut un articol cu ilustraţiĭ al d-luĭ Drăghiceanu, e cel maĭ bun răspuns.

G. C. Petrescu. Se vor publica. V'am înscris. Cotizaţia maĭ târziŭ, căcĭ acum nicĭ o societate nu poate să funcţioneze. Adresa cerută: Căpitan Negulescu, comandantul vaporuluĭ „T.-Severin", Constanţa. Numaĭ să se fi întors dela Rotterdam unde plecase.

D-neĭ Teor, Focşanĭ. Lunetă 54 mm. obiectiv, ocular pământesc ce măreşte de 35 orĭ, ocular ceresc de 75 orĭ, se văd: inelul luĭ Saturn, brâurile luĭ Jupiter, fazele luĭ Venus, petele soareluĭ, munţiĭ Luneĭ, stelele până la mărimea 8—9 etc. Costă 135 leĭ. Mailhat, rue Emile Dubois 10, Paris. Saŭ: obiectiv 50 mm. ocular pământesc 25, ceresc 50; Ballot, rue Serpente 25, Paris, 61 leĭ 50; cam inferioară celeĭ d'întâĭ. V'aşĭ sfătui să daţĭ maĭ bine 35 leĭ maĭ mult; veţĭ plăti însă şi vama.

Iosef, Caracal. S'a dat explicaţia într'un articol din numerele trecute.

Abonat, Bârlad. Regretăm, dar nu ne aducem aminte; noĭ utilizăm peste 50 de publicaţiĭ străine numaĭ pentru noutăţile ştiinţifice.

Ribby, Loco. Nu merge pe supărare şi

vă rugăm dacă avem vreo trecere, să renunţaţi la acel răspuns. Nu ne poate interesa, dacă Pathé, saŭ Gaumont e casa cea maĭ bună.

G. Oniţiu, Brăila; *G. Mozoc*, Craiova. S'a răspuns în numerele trecute.

Od. Ap. Gravurile pentru înnotat sunt prea întunecate, nu pot fi reproduse. Ce facem?

Al. Stătescu, Focşanĭ. Cu plăcere, vedem că dv. sunteţĭ stăpân pe subiectele ce le trataţĭ.

Ş. M., Iaşĭ. Aparate fotografice de vânzare, pe lângă celelalte adrese: S. Ionescu, str. Sf. Spiridon 32, Focşanĭ; M. Marinescu, învăţător, Hecĭ, Lespezĭ; Novak, Bucureştĭ, Poste-Restante.

St. Ionescu, Focşanĭ. Numaĭ mandat, sau mărcĭ poştale; prin ramburs nu.

Harald, Focşanĭ. Pentru fotografiarea astrelor am recomandat un excelent manual, acum câteva numere.

Felix, Focşanĭ. De sigur, numaĭ să ne convină.

Angelo Navoilian, Pleniţa. Daţi-vă adresa; nu putem noĭ să publicăm apoĭ coloane de răspunsurĭ, e o chestiune care vă priveşte.

N. Angelo, Calafat. Ce va să zică lunetă mărimea II?

E. V., Piteştĭ. Adresaţi-vă d-luĭ Henri Stahl, sub-directorul stenografilor Camereĭ, str. Isvor, Bucureştĭ.

Avram Iancu. Adrese de biciclete! Dar nu citiţĭ Rubrica cititorilor?

Cititorilor. Cărţile poştale scrise cu creionul ne ajung şterse aproape cu totul. A se repeta cu cerneală.

N. Stoleriu, Iaşĭ. Mulţumim. Desen admirabil. Se va publica într'un număr apropiat.

Harvit, Brăila. Desenurile nu pot fi utilizate.

Colaboratorilor. Am primit foarte multe articole, bine scrise, carĭ trebuie să vază lumina zileĭ, dacă întârzie e că sunt prea multe, să nu se crează că sunt alte cauze.

Articolele: *Recunoştinţa unuĭ bivol* de Stan Palanca, *Poveste anamită*, *Ce nu este permis în aeroplan*, *Din războiul franco-german* de Ribby, *O vânătoare nenorocoasă* de St. Pelin, *Dansul falangeĭ* de G. C. Petrescu, *Infiinţarea primelor şcoale în Moldova* de veterinar Antonescu şi *Braşovul* de Depestemunţĭ, vor fi publicate în *Almanahul ziaruluĭ „Universul“* pe 1914, care va apare prin Octombrie saŭ Noembrie.

Nelly, T-Jiu. Răspunsurile foarte bune. Articol primim, dar nu pentru „changement-ul“ de viteze, ci pentru „schimbarea de vitesă“.

Inventator, Loco. Scrieţĭ cum trebuie, nu rândurĭ orizontale peste rândurĭ verticale, apoĭ prin toate colţurile.

Tom Brown, Sinaia. Cu spintariscopul luĭ Crookes se văd razele emise de radium sub formă de scânteĭ, nu atomul îl vedeţĭ astfel, ci materialele ce-l compun, atomul desintegrându-se. In privinţa radiuluĭ va publica un articol interesant d. Schmettau. Harta nu am tipărit-o încă.

Orleanu, Iaşĭ. Sperăm că d. Schmettaŭ, saŭ altcineva competent, ne va vorbi pe larg despre electromagnet.

D. Dragomirescu, Tărcoĭ. Scrieţĭ răspunsurile aşa cum le vedeţĭ tipărite, nu amestecate, căcĭ aşa nu le putem tipări. Abonamentele se plătesc înainte. Ramburs nu trimetem.

I. Ilaşcu, Buhuşĭ. Despre gimnastică s'a vorbit.

I. A. Cotrinţă, Slănic. Adresa era indicată unde aţĭ citit.

Sylva Or., Loco. La toate aceste întrebărĭ s'a răspuns în numerele trecute.

Davius, Loco. Pentru „Gazeta matematică“ adresaţi-vă d-luĭ G. Ţiţeica, profesor universitar, pensionatul Schewitz-Thierrin, str. Scaune, Loco.

T. Rizea, Brăila. Lunetele fabriceĭ Saint-Etienne nu preţuesc nimic, nu le putem recomanda.

Treĭ cititorĭ. Adrese de biciclete s'aŭ dat destule. Litera *A* trimeteţi-o uneĭ reviste umoristice.

A. Cisman. Tot ce e pe lume se găseşte la Saint-Etienne! Atuncĭ nu are nimic bun.

A. Anastasiu, Călăraşĭ. Stampilele poşteĭ v'aŭ făcut răspunsul nedescifrabil.

Elev, Dolhasca. Da, italian, dar nu cu nuvelele luĭ e bine să vă începeţĭ cultura. Sunt bine scrise, dar cam turburătoare pentru o vârstă fragedă.

M. S. Iorganda, R.-Sărat. Ce e amfibolul, ce e dinamita? Dar nu aveţĭ o carte de chimie şi mineralogie? Să întrebaţĭ când nu înţelegeţĭ ceva.

M. F. Paulin, Loco. Adresa S. T. R. la Fundaţia Carol I.

C. G., Loco. Nu facem reclame caselor cinematografice.

Polimeride. Sesostritis era Ramses II, regele Egiptuluĭ, a căruĭ momie a fost descoperită în 1886.

Vechĭ cititorĭ. Loco. Interesantă propunere, dar nu face pentru noĭ.

Adrese de filateliştĭ: D. M. Salter, Bulev. Mihaĭ Bravu 41, Loco; *Lupu Ornstein*, comuna Rediu Mitropolieĭ-Horleştĭ, jud. Iaşĭ; *Panait Wechsel*, str. Libertăţeĭ 17, Loco; *Michel Michelsohn*, str. Mare, Fălticenĭ.

Adrese de persoane carĭ vând aparate fotografice uzate: A. de Horia, strada Rosseti Griviţa No. 1, Loco; *Moise Abramovicĭ*, Stănişeştĭ-Podu Turculuĭ, jud. Tecucĭ.

Din istorie

In anul 1829 se născu Wilhelm I, împăratul Germanieĭ. Adunând între ele cifrele număruluĭ 1829, obţinem: 1+8+2+9=20. 1829+20=1849.

In anul 1849 Wilhelm I este ales ca rege al Prusieĭ. Adunând între ele cifrele număruluĭ 1849 obţinem: 1+8+4+9=22. 1849+22=1871.

In anul 1871 e proclamarea imperiuluĭ German şi Wilhelm I e ales împăratul eĭ. Adunând între eie cifrele număruluĭ 1871, obţinem: 1+7+7+1=17. 1871+17 = 1888.

In anul 1888 moare Wilhelm I, împăratul Germanieĭ. Adunând între ele cifrele număruluĭ 1888, obţinem: 1+8+8+8=25. 1888+25=1913.

In anul 1913 isbucneşte cel maĭ crunt războĭ dela Napoleon încoa.

Ar. D. Solomon

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF de M. Weinberg, Loco.

1	8	6	4	2					operă germană
3	14	16	3	18	9	17	7	3	filosof grec
5	8	2	8	7					colonie engleză
3	7	3	16	10	3				gen liric
7	9	16	8	14	10	2	14		termen algebric
9	2	2	8	12	8				oraş în Canada
5	8	14	9	7	14	8	17		rege în Austrasia(inv)

Iniţialeiele de sus în jos daŭ uumele unuĭ poet francez, iar final le de sus în jos, numele uneĭ opere a luĭ.

ARITMOGRIF ISTORIC de A.G.Teodoraş

1	2	3	4	5				comandant celebru
6	7	6	8					popor în antichitate
5	9	10	3	2	11			învăţat grec
12	7	6	1	8	2			localitate istorică
2	3	13	5	11	9	11		învăţat grec
5	12	2	3	11	2	4		locuitoriĭ unuĭ oraş antic
13	7	13	3	13	10			popor istoric
2	5	5	2	8				împărat al bulgarilor
8	13	10	9	12	9	7	13	localitate istorică

Iniţialeie de sus în jos daŭ numele unuĭ împărat roman; finalele de jos în sus numele unuĭ cal celebru din istori .

Aritmogriful din No. 38 a fost : august, ferrara, icar, uiac (caiu), montecuculli, ctpetown, altaĭ, rousseau, anrap (padua) humber, ienisseĭ, sas, atac, radu.

S'aŭ acordat premiĭ următoarelor persoane : T. C. Ionescu, Loco; I. D. Eskenasy, Loco; Micu Horovitz, Ploeştĭ; A. Ghertler, Bârad; M. H. Perera, T.-Severin ; Lilly Lăzărescu, Loco; S. Filip, Ploeştĭ; A. Klein, Galaţĭ; Scarlat Harth, Piatra-Neamţ, I. Ionescu, Piatra-N., Olga Suceveanu, Bacăŭ; C. V. Kiriac, Loco; Gr. P. Ştefănescu, Galaţĭ; Al. Constantin, Craiova; I. Bogdan, Craiova; A. Gorăscu, Craiova; V. Alexandru, Piatra-N.; Marioara Vlădescu, Govoara; Marin Stoian; Pieleştĭ ; S. Rosenzweig , Brăila; Leon Rath, Buzăŭ; P. Welt, Ploeştĭ; I. Rarinca, Galaţĭ; Dan V. Grigore, Loco; D. Steiner, Brăila; N. D. Manolescu, Focşanĭ; G. Rosenberg, Buzăŭ; E. I. Flachs, Brăila, P. H. Costescu, Mizil ; Arthur Welter, Călăraşĭ; C. Avramescu, Loco ; Elena P. Atanasiu, Slatina; Al. W. Georgievicĭ, Craiova , Conrad G. Grupper, Brăila, Stella Alexandrescu, Galaţĭ; I. Badea, Vaţa-Olt; Ortamica dr. Racoviţă, Alexandria; I. Dorin Nuţescu, Iaşĭ; Cornelia M. Stratula, Olteneştĭ-Fălciu; Victor St. Roşeanu—Castano, Slatina; R. G. Popescu, T.-Cărbuneştĭ-Gorj; N. D. Cătănescu, Loco ; P. Sohaschi, Loco; S. Cohn, Loco; S. Goliger, Ploeştĭ; Leon Rasenaŭ, Bârlad.

D-niĭ abonaţĭ carĭ cer schimbărĭ de adresă, sunt rugaţĭ cu insistenţă să binevoiasca a trimite administraţieĭ, odată cu cererea d-lor şi eticheta pe care este imprimată adresa cu care primeau ziarul până atuncĭ, spre a se putea da curs reale cererilor şi a nu se întârzia cu trimiterea ziaruluĭ la noua adresă.

Anul XIII. — No. 41 **10 bani în toată țara 10** Marți 20 August 1913



O comoară de 30 milioane lei în fundul mărei.—Vezi pag. 646.

ALEGEREA ȘI DETRONAREA

REGINEI ALBINELOR

Vacanța anuluĭ 1889 am petrecut-o, cum obicinuiam în acele vremurĭ, în satul Breaza, la cel maĭ bun prieten al meŭ, Manole. Tatăl săŭ, un bun inginer, se stabilise în acest sat de pe când condusese executarea uneĭ părțĭ a linieĭ ferate Ploeștĭ-Predeal. Era mult iubitor al natureĭ. Valea Prahoveĭ, care în acele timpurĭ era mult maĭ puțin frumoasă de cât cum este astăzĭ, parcă îl vrăjise. In orele libere colinda prin toate împrejurimile satuluĭ și pe fiecare dată știa câte ceva noŭ acolo pe unde poate de sute de orĭ trecuse. De o bunătate fără seamăn, privea cu drag copiiĭ și nepoțiĭ săĭ și nu rare orĭ se amesteca chiar în jocurile nepoților celor (maĭ micĭ. Noĭ luasem însă seama că pentru dânsul jocul copiilor era un prilej ca să-șĭ învețe nepoțeiĭ, care de la dânsul aflaŭ lucrurĭ pe care poate nu le aflaŭ nicĭ la școală.

Intr'o zi, pe când eŭ cu prietenul Manole maĭ scuturam tufele încărcate cu coacăze din grădina de la spatele caselor, auzim pe tatăl luĭ Manole că ne chiamă la dânsul. Era dincolo o mică vâlceluşe ce trecea chiar prin curtea caselor, când văzurăm stând jos lângă un stup de albine și făcându-ne mereŭ cu mâna să venim maĭ repede. Bucuria noastră era mare, căcĭ dacă ne lipseam de coacăze, știam că o să ni se dea fagurĭ cu miere. Intr'o fugă bunicică trecurăm vâlceaua și abia ajunșĭ lângă dânsul ne zise:

— Ia uitați-vă binișor la albine în stup și spuneți-mĭ dacă vedețĭ ceva neobișnuit.

Ne uitarăm noĭ, dar eŭ, cel puțin, nu puteam vedea nimic așa de interesant. Bâzâiaŭ albinele, se mișcaŭ din loc în loc și nu înțelegeam rostul întrebăriĭ. Manole însă, care cunoștea maĭ bine viața din stup, după câteva clipe de odată zise:

— Ah! Da, o luptă strașnică între două albine și celelalte se uită la ele, parcă îșĭ fac o plăcere să le vadă bătându-se.

— Eĭ știțĭ voĭ, de ce se luptă ele? ne întrebă din noŭ.

De astădată întrebarea bătrânuluĭ ni se părea atât lipsită de rost, că abia îmĭ putuĭ ține râsul. De unde puteam ști noĭ de ce se gâlcevesc și se bat albinele? Bătrânul observă tăcerea noastră, care era însoțită de sigur de o privire ce-ĭ arăta cam ce gândi noĭ și începu să ne povestească lucrurĭ pe care noĭ nicĭ nu le bănuiam.

— Voĭ ațĭ învățat la școală cum popoarele s'aŭ războit între ele, cum aŭ luptat cu o mulțime de greutățĭ, până când eŭ izbutit să se orânduiască într'un fel. Azĭ, avem imperiĭ, regate, republice. Eĭ bine, să nu vă mire aflând că și unele animale aŭ ajuns să trăiască maĭ ca oameniĭ. Formează state bine organizate și nu se aseamănă între ele toate aceste alcătuirĭ de animale. Așa la furnicĭ, fiecare neam, care trăește la un loc, formează o republică. Albinele alcătuesc regate, adică albinele sunt pentru monarhie; și coroana regală — ca să zic așa — o poartă o albină, nu un bărbat. Ceeace vedețĭ acum, lupta aceasta dintre două albine, nu este de cât o luptă pentru coroana regală, saŭ maĭ bine este o încercare de detronarea regineĭ. In statul albinelor avem treĭ clase: *regina*, *neutriĭ* saŭ *lucrătoare* și *bărbațiĭ*. Bărbaților li se maĭ zic și *trântorĭ*, *trândavĭ*, iar regina este una din albine aleasă de lucrătoare, care singure aŭ vot în această afacere de stat. Regina odată aleasă, trebuie să se poarte bine, căcĭ altmintrelea este amenințată cu detronarea. De multe orĭ se întâmplă că vre-o lucrătoare din popor dorește să-ĭ ia locul și atuncĭ între ele se încinge o luptă înverșunată. Lpta care o vedețĭ acum este tocmaĭ încercarea uneĭ detronărĭ. Albina, maĭ mare dintre cele două, care se luptă, este regina și numaĭ dacă va izbuti să-șĭ doboare vrăjmașa, îșĭ va maĭ putea păstra coroana.

Povestirea bătrânuluĭ începu să se intereseze dea-binelea și să ne ațâțe curiositatea.

— Dar celelalte albine primesc fără nicĭ un zgomot rezultatul lupteĭ? întrebă Manole.

— Ele nu se împart în două tabere, unele să ție cu regina, celelalte cu vrăjmașa eĭ? adăogaĭ eŭ.

— Eĭ băețĭ, să avem puțină răbdare; să ne uităm la ele și să vedem ce fac; ne zise bătrânul.

In adevăr celelalte albine nu se amestecaŭ în lupta ce se desfășura înaintea lor. Unele se mișcaŭ de colo, colo parcă tot căutaŭ un loc maĭ bun ca să vadă lupta. Altele, dacă te uitaĭ bine la ele, stăteaŭ în loc, cu picioarele dinainte încrucișate și priveaŭ lupta. Din când în când câte un zbârnâit al vreuneĭ albine maĭ întrerupea tăcerea neobișnuită în stup. Lupta n'a ținut prea mult; regina eși victorioasă, căcĭ răpuse pe vrăjmașa sa. Un zbârnâit infernal se auzi. Toate albinele se îngrămădiră apoĭ în jurul regineĭ și se părea că o duc în alaĭ.

— Ce bine le pare la toate că a învins regina, ziseĭ eŭ.

— Te înșelĭ Alexandre. Sbârnâitul acesta e adevărat că arată entuziasmul ce-l aŭ de sfârșitul lupteĭ. Dar tot atât entuziasm ar fi fost, dacă regina ar fi fost răpusă. In privința aceasta, cumințenia albinelor este maĭ mare de cum era într'o vreme la oamenĭ. Ațĭ învățat cum odinioară regiĭ și împărațiĭ se certaŭ între dânșiĭ și din cearta lor se iscaŭ războaie, pe care le sufereaŭ bietele popoare. Cine vrea să fie regină, să lupte singură. Poporul stă liniștit, ba chiar cred că e mulțumit, că din când în când li se oferă petrecerea uneĭ lupte dintre regină și vre-o vrăjmașe a dânșiĭ.

— Dar dacă regina moare, fără ca să fie detronată, cine îĭ urmează la tron? întrebă râzând Manole.

— Te-aĭ aștepta să zic că fata sa. Eĭ, nu-ĭ așa. La albine nu-s dinastiĭ. Reginele nu sunt *ereditare*, ci *elective*. Dacă regina piere de moarte bună, poporul lucrătoarelor se întrunește și alege pe una din ele de regină. Acum un an am văzut un asemenea caz la stupul de alăturĭ. Intr'o dimineață observaĭ că albinele cum nu le era obiceiul, se învârteaŭ sbârnâind prea mult în jurul stupuluĭ. Mă apropiaĭ de stup fără frică, căcĭ știam că mă cunosc destul de bine. Și observaĭ că regina lor era moartă în una din celulele de ceară, care se zic *alveole* și în care clocesc. In jurul regineĭ moarte, stăteaŭ foarte liniștite o mulțime de lucrătoare, pe când cele de afară de stup sbârnâiaŭ continuu. Cum intraŭ din aceste în stup, tăceaŭ și ele ca prin minune și se așezaŭ tot în jurul morteĭ. La un moment dat nu maĭ era nicĭ o albină afară din stup. Se făcu o tăcere peste tot și după câteva clipe un zbârnâit infernal umplea stupul și cele maĭ multe albine eșiră afară. Atuncĭ observaĭ că într'una din celule se așezase o albină. Era noua regină, care începea să-șĭ îndeplinească noul săŭ rol. Bănuesc că în timpul tăcereĭ ce a fost câteva clipe, albinele și-aŭ ales această nouă regină, căreia apoĭ cu sbârnâitul lor îĭ făcea alaiul cuvenit.

Sfârșind povestirea, bătrânul ne luă cu el, depărtându-ne de stup și istorisindu-ne alte lucrurĭ destul de frumoase. Gândul nostru rămăsese însă la stup și de unde alta dată nu ne gândeam la el de cât pentru că de acolo știam că ni se dădea mierea, din acea zi nu maĭ ocoleam stupul. Zi cu zi vizitam stupurile — eraŭ vre-o patru, cincĭ— și tatăl prietenuluĭ meŭ râdea mereŭ de noĭ văzându-ne pișcațĭ de albine. După sfaturile luĭ însă căutam să nu facem nicĭ un răŭ albinelor, așa că în curând ele înțeleseră că le venim ca bunĭ prietenĭ și așa am scăpat de dureroasele lor înțepăturĭ. Ceeace ne-a surprins de la început era paza intrăriĭ în stup, care se făcea în totdeauna de niște *albine-santinele*. Aceste santinele goneaŭ orice alte insecte, carĭ voiaŭ să intre în stup, și câte odată chiar pe unele albine; de care în urmă tatăl luĭ Manole ne-a spus că le gonește, fiindcă nu sunt din acel stup.

De se întâmpla ca vre-o insectă, muscă, să intre în stup, fără să fie observată de santinele, apoĭ vaĭ de biata muscă. Imediat era omorâtă, căcĭ se vede că intrarea în stup, albinele o pedepsesc cu moartea.

Alandron

Cassegrain a construit în 1672 telescopul ce-ĭ poartă numele.

Theon din Alexandria (370) și fiica sa Hypatia (375—415) aŭ fost ultimiĭ astronomĭ grecĭ de seamă. Hypatia a fost omorâtă cu pietre de fanaticĭ.

In steaua nouă ce a apărut în constelația Gemeniĭ în 1912, astronomiĭ Küstner și Giebeler cred că a strălucit și radiul.

Ozonul a fost descoperit de Schoenbeim în 1840. Becquerel și Frémy aŭ arătat în urmă, că acest corp nu e decât o stare particulară a oxigenuluĭ.

In 1901, la 22 Februarie stil noŭ, preotul doctor Anderson a descoperit o stea nouă în constelația Perseu, care a întrecut în strălucire pe toate stelele din emisferul boreal.

O DRAMĂ PE ZĂPADĂ

Citind în revistă articolul „Isprava unui erete" mi-am adus aminte de o întâmplare pe care o redau maï la vale.

Dintre toate sălbătăciunele patrupede ale câmpului, epurele are cei mai mulţi duşmani. In primul rând vine vânătorul, apoi vulpea, al căruï vicleşug mai că întrece iscusinţa vânătoruluï în vânarea epureluï. Dar şi eretele e un duşman aprig al sărmanuluï epuraş, mai cu seamă iarna, când ţarinile zac învăluite în nămeţi.

Din înălţimile văzduhului cercetează ponoarele şi podişurile pentru a-şi descoperi victima, şi când privirea-i ageră a zărit-o, cât aï clipi din ochi se lasă deasupra ei şi vânătoarea începe.

Adeseori, pe omătul imaculat, vedeam urme de epure. Ici colo, pe delăturï, din distanţă în distanţă, alte urme, urme ca de degete ca şi cum cineva ar fi tras uşor cu mâna peste faţa omătuluï. Urma era neregulată; se ducea, revenea; pe alte locurï omătul apărea bătătorit de o îngrămădire de urme ce indicaŭ vălmăşagul uneï lupte. Câte o picătură de sânge, un mănunchiŭ de păr, iar pe lângă vre-un ciziţel desfrunzit, resturile unuï schelet de epure. Ştiam cine era victima, cea ce-mi rămânea enigmă era că nu ştiam cine putea fi agresorul. Nicï un alt indice, care să mă pue pe urma criminaluluï decât urmele epureluï şi acele semne cabalistice de pe marginea lor.

Dar într'o zi misterul îmi fu lămurit. Eram la vânătoare şi căutam cu deamănuntul un ponor, peste care se cernea lumina aurie a soareluï, resfrângându-se în miï de nestimate pe faţa zăpezeï. Eram sigur că voï găsi vre-un epuraş hodinindu-şi trupul de truda sbuciumuluï de peste noapte.

In văzduhul limpede, un erete, rotindu-se în cercurï, explora culmea ponoruluï .De odată îl văd lăsându-se din înălţimi, ca plumbul pe faţa pământuluï şi maï în aceiaşi clipă din locul unde se lăsase eretele, sbucni un epure, luând'o la fugă.

Ah! l'a prins! Ba nu! Epuraşul fuge iar eretele sboară deasupra luï cam la două palme înălţime; din când în când îl loveşte cu aripele.

Năucit de lovitură, epuraşul coteşte când la dreapta, când la stânga şi mereŭ întâlneşte agilele aripï care-l lovesc. Dar iată că hultanul se înalţă; poate că a găsit o altă pradă, pe care să o prindă maï uşor. Epuraşul văzându-se scăpat de apropierea unuï duşman atâta de înverşunat, maï domoleşte fuga. Parcă atâta aştepta şi eretele, căcï de-odată se repede asupra victimeï lovind'o furios cu aripele. Epurile ameţit nu maï ştie încotro să apuce; coteşte, dă înapoi... dar la fiecare mişcare loviturile curg ca ploaia. Buimăcit cu totul, epurele se rostogoleşte cu faţa în sus; e clipa în care şi eretele îşi înfige ghiarele şi ciocul în burta victimeï.

Un ghem de maţe ţâşneşte prin spărtura însângerată a pântecelui; hultanul lacom le întinde înghiţându-le cu lăcomie.

Pe zăpada imaculată, sub scânteetoarele raze ale soareluï încă o dramă din multe altele care aŭ loc în lumea necuvântătoarelor.

Misterul mi se lămurise; semnele cabalistice de pe laturile urmelor de epure, eraŭ urmele lăsate de atingerile aripelor ereteluï în lupta cu epuraşul.

Neli, Iaşi

UN ROMÂN LA BEIRUT

Ziua de 24 Februarie st. n., 1913 are să rămână veşnic în istoria Beirutuluï.

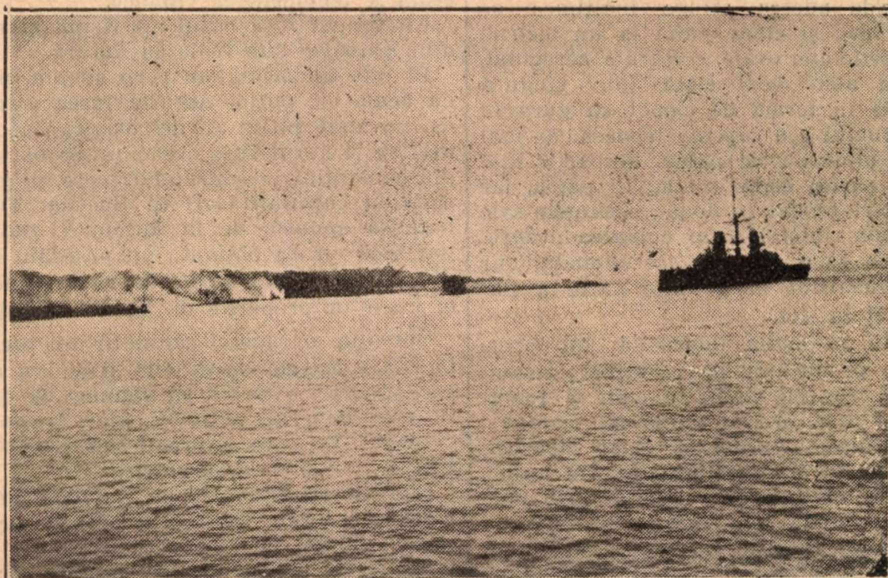
Spre orele 7 dim. oraşul fu sguduit de odată de-o puternică detunătură de tun. Oricine înţelese că asta-ï una din isprăvile războiuluï.

La ivirea zileï, 2 crucişetoare italiene să mişcaŭ alene afară din port. Peste 30 minute de la descărcarea tunuluï, comandantul escadreï a II-a, italiene înaintă guvernatoruluï din Beiruth un ultimat.

mahomedaniï şi soldaţiï începură să colinde prin oraş spre a ucide pe străiniï şi maï ales pe italienï, pentru a să răsbuna.

Din întâmplare mă duceam şi eŭ spre port în acel moment, şi eram să caz şi victimă unor fanaticï. Tunurile italiene vărsaŭ focurile lor cu un sgomot asurzitor în cele 2 vase turceştï.

Mergând pe stradă, dintr'un colţ de stradă, eşiră 4 soldaţï, carï voiră să mă împuşte, zicând „uite un talian". La auzul acestor cuvinte un fior rece îmï străbătu corpul, însă ne pierzând curajul le



Cuirasatul „Italia" bombardând două vase turceştï

Autorităţile turceştï nu răspunseră însă.

Deodată o detunătură infarnală urmată de altele, zgudui puternic oraşul. Vasele italiene începuseră să bombardeze cele 2 vase turceştï din port.

Proectilile granatelor sbârnâiaŭ în toate părţile, aşa că lumea adunată în marginea portuluï, să pomeni într'o furtună distrugătoare şi ucigaşe. Gemete, ţipete, şi urlete îngrozitoare însoţeaŭ sgomoul tunurilor.

In acest moment îngrozitor, maï mulţi

strigaï în turceşte „nu sunt italian".

Se convinseră în urmă după ce le arătaï paşaportul meŭ.

Aşa am scăpat de-o moarte sigură.

Cele 2 vase turceştï fură ciuruite şi afundate în apă.

Fotografia alăturată reprezintă unul din cele 2 crucişetoare italiene „Italia", şi la stânga luï să află cele 2 vase turceştï în prada foculuï.

Scarlat Traian Mihăilescu
Beirut (Asia mică)

De ici de colo

O minune a arteï tipografice

In Glascow (Anglia) a apărut nu de mult, un dicţionar, o adevărată minune a arteï tipografice.

Acesta e cel maï mic dicţionar din lume ca format, dar în acelaş timp, e şi cel maï mare, căcï conţine cu 15.000 de cuvinte şi cu 500 fraze maï mult, de cât toate dicţionarele apărute până în prezent.

Acest dicţionar are 647 paginï. Pe fiecare pagină treï coloane, iar totalul cuvintelor e de 400.000 !

Hârtia e cât se poate de fină. Greutatea cărţeï e de două grame jumătate!

Dicţionarul e păstrat într'o cutie de metal ale căreï capace sunt confecţionate din sticlă măritoare. Greutatea cutieï cu dicţionar cu tot, nu trece de 14 gr. Totul se poate purta ca ornament la lanţul ceasornicului !

Un american din New-York, a cumpărat cu un milion de leï prima ediţie a acestuï dicţionar unic în felul săŭ !..

M. Dok

PILITURĂ

Dintre plantele veninoase

Datura Stramonium saŭ Ciumăfoaia, saŭ Laur, e o plantă foarte împrăştiată în România; creşte prin dărâmăturĭ, locurĭ necultivate, pe lângă gardurĭ, drumurĭ; înfloreşte în Iulie şi August şi e plantă anuală erbacee.

Din cauza caracterilor sale botanice; împreună cu unele plante folositoare, precum cartofiĭ, pătlăgelele vinete, pătlăgele roşiĭ, etc. fac parte din familia solaneelor.

Ea abundă în locurile grase şi umede, unde adesea atinge înălţimea de 50—60 cm. şi chiar până la un metru; foile peţiolate, ovale, colţurate neregulat, floarea albă monopetală (din singură bucată) în formă de clopot cu gura în sus, fructul e o capsulă ţepoasă, de mărimea unuĭ oŭ de puică, despărţit înăuntru partea espre coadă, în patru, iar spre vârf numaĭ în două; seminţele sale aŭ forma rinichilor, iar culoarea neagră.

Patria sa e America meridională, dar s'a aclimatizat în o mare parte a Europeĭ şi la noĭ.

Luată în mână împrăştie un miros greţos, producător de vărsăturĭ; seminţele şi frunzele mâncate cum şi fumul când e arsă produc vărsăturĭ omuluĭ; convulsiunĭ, letargie şi chiar moartea, maĭ ales în zilele călduroase. Un medic, anume Storck, care a studiat prin sine însuşĭ efectele maĭ multor otrăvurĭ, a studiat tot astfel şi efectele aceste plante, carĭ sunt cele de maĭ sus, dar la urmă a luat doze micĭ timp îndelungat crescându-le şi organizmul săŭ s'a deprins aşa, în cât a ajuns să ia o mare cantitate, fără a-ĭ maĭ simţi efectele.

Făcătoriĭ de rele, se servă pentru a produce letargie victimelor lor, dându-le în băutură micĭ cantităţĭ de aşa zisa pilitură, care nu e altceva decât seminţele stramoniuluĭ, fierbe în vin până la transformarea lor în un fel de magiun, pe care îl numeşte *pilitură*, care e foarte otrăvitor şi pe care îl pun pe furiş în băutura victimeĭ.

Cu toate acestea, în cantităţĭ micĭ, stramoniul sub diverse forme medicinale se întrebuinţează în oare care cazurĭ de boale.

Sunt maĭ multe speciĭ de datura stramonium; astfel e cea de grădină maĭ înaltă ca omul, şi aceasta e de două felurĭ una cu florĭ albe alta cu florĭ cam violete; ambele aŭ floarea plină (dublă saŭ învoaltă), miros foarte plăcut. Apoĭ în India există Stramonium metal, asemenĭ foarte otrăvitor. In America, Stramonium arboricens, înalt ca un arbore cu florĭ marĭ albe, răspândeşte un miros foarte plăcut ca vanilia. Aceastá specie nu e veninoasă.

Veterinar Antonescu, *Galaţĭ.*

W. Herschel a descoperit planet Uranus la 13 Martie st. n. 1781.

Pe timpul când s'aŭ clădit piramidele din Egipt, stea polară era steaua alfa din Dragonul.

Radiul

Aŭ trecut maĭ mult de 10 anĭ de când Pierre Curie a descoperit acest noŭ corp, şi totuşĭ pentru mulţĭ, metalul acesta rămâne încă înconjurat de o atmosferă de mister şi supra natural.

Şi poate că părerea acestora să nu fie prea îndepărtată faţă de credinţa care domnea chiar în lumea învăţată în momentul descopereriĭ nouluĭ metal.

Visul alchimiştilor părea în fine o realitate; lumea credea că posedă mult dorita „piatră filosofală", cheia tuturor misterelor, carĭ învăluesc încă lumea reală a fenomenelor chimice.

Cu timpul însă mitul s'a risipit şi radiul a apărut sub reala sa natură.

El este un metal, un corp simplu, până acum cel puţin. Aceasta însemnează, că nu maĭ poate fi descompus, întocmaĭ ca şi aurul spre exemplu. Se obţine din mineraiul „pechblenda", care se găseşte în cantităţĭ marĭ în Boemia. Trebuie să spunem de la început: *radiu* pur încă nu s'a obţinut; nu posedăm de cât clorură şi bromură de radiu, unde el intră în proporţie de 50—60 la sută.

Operaţia extrageriĭ radiul-uĭ din pechblendă e extrem de dificilă şi enorm de costisitoare; e destul să spunem că din 10 tone mineraĭ, obţinem doar 1 gram de radiŭ! De aceia şi preţul săŭ e enorm: câteva milioane kilogramul!

Clorura orĭ bromura de radiu se prezintă sub forma unuĭ praf albicios presărat cu micĭ bucăţele cristalizate.

Calităţile nouluĭ metal, calităţĭ carĭ aŭ şi creiat numeroase legende în jurul săŭ, sunt în special proprietăţile calorifice, luminoase şi electrice.

In adevăr, la temperatura normală şi fără a fi nevoie de vre-un excitant, radiul emite căldură, care a putut fi evaluată la aproximativ 800 caloriĭ de gram şi secundă. Orĭ nu se cunoaşte până azĭ nicĭ un corp care să poată degaja această enormă energie calorifică, sub un volum atât de mic.

Puterea sa luminoasă e de asemenea destul de mare. La lumina câtorva centigrame de radiu se poate citi comod un ziar; o lampă decĭ perfectă, dar care ar costa câtvea sutimĭ de miĭ de leĭ.

Fenomenele electrice ale radiuluĭ sunt însă cele maĭ ciudate. El emite (cel puţin atâtea aŭ putut fi determinate până acum) treĭ felurĭ de raze: Razele *alfa*, *lamvda* şi *vita*. Razele *vita* sunt identice cu cele emise de un tub Crookes; sunt adică deviate de un magnet, poartă o încărcătură electrică negativă, etc.

Razele *lamvda* poartă o încărcătură pozitivă, escită fosforescenţa unor corpurĭ, însă cu maĭ puţină intensitate de cât razele *vita*, etc.

Ultimele, razele *alfa* în fine, sunt identice cu razele *Roentgen (X)*. Nu sunt deviate de magnet, străbat corpurĭ opace, nu se refractă, nicĭ difractă, şi se crede că sunt datorite unor simple perturbărĭ ale *eteruluĭ* universal.

Dacă aceste calităţĭ sunt deja suficiente pentru a face din *radiu* un metal enigmatic, răsări încă una care păru că răstoarnă toate concepţiile mecaniceĭ moderne, întreaga faimoasă teorie a principiuluĭ conservăreĭ energieĭ pus pentru prima oară de doctorul Meyer. Este anume faptul, că toate calităţile de sus eraŭ posedate de radiu fără ca să se fi putut determina o scădere în greutate! Aceasta însă însemna găsirea unuĭ *perpetuum-mobile*, a motoruluĭ care să ne dea energie fără să consume ceva.

Insă n'a fost să fie aşa; cercetărĭ posterioare aŭ determinat matematiceşte exact că *radiul* se consumă, că avem o pierdere în greutate, că el peste 4850 anĭ va dispare complect.

Să nu credem însă că decĭ şi teoria conservăreĭ energieĭ a rămas în picioare; nu.

Datorim o mare recunoştinţă celebruluĭ fizician Gustave Le Bon că a demonstrat practic şi teoreticeşte, că departe de faptul că „nimic nu se perde, totul se transformă", din contra, totul se transformă, dar şi *totul se pierde*. Mecanica oficială, acest măreţ edificiu, clădit cu atâta grijă şi care părea veşnic, se clatină; în curând faimoasa eĭ teorie va fi numaĭ un lucru trecut, un ce istoric.

A intra în amănuntele studiilor luĭ Gustave Le Bon ar însemna să eşim din cadrul uneĭ recenziĭ de popularizare; voĭ schiţa însă în marĭ liniĭ rezultatele obţinute de el. Materia îşĭ schimbă natura, ea suferă o *dezagregare* lentă, dar sigură; penultima eĭ formă ar fi *radiul*. Sub această formă, formă la care tot ce este materie va ajunge odată, energia intra-atomică (aceia conţinută de atomiĭ materieĭ) se disociază repede. Produsele aceste disocierĭ nu sunt de cât fenomenele observate la *radiu*. Dar materia ajunsă sub formă de radiu e deja bătrână; zilele eĭ sunt numărate: 4850 anĭ. Apoĭ urmează moartea, *distrugerea* eĭ: ea se pierde în neant, *dispare*.

Să nu regretăm însă refutarea teorieĭ luĭ Meyer; aceasta e soarta tutulor teoriilor.

O teorie serveşte pentru a ne explica unul, orĭ maĭ multe fenomene; odată determinate, ele daŭ naştere la o nouă serie de fenomene, pentru a căror explicare vechea teorie nu maĭ este suficientă şi atuncĭ fatal intervine o nouă teorie.

A crede în sanctitatea uneĭ teoriĭ e absurd; căcĭ, a numi un obiect oarecare scaun orĭ masă, e tot una din momentul ce-ĭ determinăm însuşirile sale.

Lumina a avut două teoriĭ diferite cu totul şi totuşĭ rezultatele atinse de *Fresnel* şi de *Maxwell* aŭ fost perfect identice.

Şi aceasta doar este principalul.

L. Schmettau

Helmholtz, Riemann, Zöllner şi alţiĭ, pretindeaŭ că spaţiul e o sferă şi că plecând în linie dreaptă spre o stea, ne-am întoarce de unde am plecat, după o lungă călătorie.

L. J. Baron de Thénard, chimist francez, colaborator al uĭ Gay-Lussac (777—1857). A descoperit apa oxigenată şi borul.

Un fragment de fosfor uscat introdus într'o sticlă plină cu clor, se aprinde imediat şi arde.

CULOAREA SUNETELOR

Aŭ sunetele vreo culoare? Pot fi ele şi văzute? Depinde de sensibilitatea individuluĭ. Nu sunt orbĭ carĭ disting culorile cu pipăitul, carĭ, „văd" cu degetele? După cum un curent electric, ce trece printr'un fir, poate să provoace curenţĭ zişĭ de „inducţie" într'un alt fir vecin, tot astfel sunt persoane cu nervĭ atât de finĭ, în cât senzaţiile primite de nervii acusticĭ să provoace prin inducţie senzaţiĭ şi în nervii opticĭ.

Doctorul Nussmaumer din Viena a fost cel dintâĭ care a semnalat acest caz. Pe când era copil se juca cu fratele săŭ, făcând să răsune un pahar de cristal pe care-l lovea cu o furculiţă: pe lângă sunet vedea şi culorĭ, atât de bine, în cât dacă îşĭ astupa urechile, putea să spue tăria sunetuluĭ după culoare.

La observaţiunile doctoruluĭ Nussmaumer se alăturară şi acelea ale unuĭ student în medicină din Zürich, care vedea diferite culorĭ, pe lângă sunetele ce auzea.

Fiecare notă muzicală avea culoarea eĭ, notele ridicate dădeaŭ culorĭ deschise, cele joase culorĭ închise.

Un specialist în boale de ochĭ, Petrono, a constatat la un prieten al săŭ acelaş lucru, cu care era aşa de deprins că nu-l uimea deloc, şi nicĭ nu-l divulga spre a nu părea original.

Intr'o seară însă, într'o societate, cineva spuse că vocea unuia din sală, e frumoasă ca „un câine galben".

— De loc, întrerupse prietenul luĭ Pedrono, vocea luĭ nu e galbenă, ci e roşie.

Toţĭ rămaseră uimiţĭ. „Cum roşie?"

Mărturisind atuncĭ facultatea ce avea, spuse pe rând fiecăruia culoarea voceĭ sale. Intâmplarea făcu ca a unuia să fie chiar galbenă: era cea maĭ frumoasă.

Doctorul Pedrono asigură că prietenul săŭ nu era bolnav nicĭ de ochĭ, nicĭ de urechĭ, sănătatea perfectă.

La el însă culoarea nu varia cu tăria sunetuluĭ, nicĭ ca la studentul din Zürich, cu schimbarea tonuluĭ, ci după timbrul bucăţeĭ muzicale. O notă diezată, pare maĭ strălucitoare, una bemolată, maĭ întunecată. Aceiaşĭ melodie i se părea galbenă, cântată din saxofon, roşie din clarinet, albastră din piano.

Energia punctuluĭ dă tăria culoarea.

Sunetele prea ascuţite par cenuşiĭ, şi trec la un alb argintiŭ, când sunt prea tarĭ, fluere de pildă.

Vocalele *i* şi *e* provoacă culorile viĭ, *a*, *o* maĭ închise, *u* foarte închise.

Prietenuluĭ doctoruluĭ citat *e* i se părea galben, *a* albastru, *o* roşiu, *u* negru, iar diftongiĭ culorĭ combinate: *eu* cenuşiŭ, *ei* cenuştiŭ deschis, *ue* violet,

Lucru curios: el *vede* toate sunetele, sgomotele, deosebeşte vocale, pe a luĭ însă nu o poate vedea.

Incă din 1740 jezuitul *Louis Bertrand Castel*, într'o carte „Optica culorilor" pretindea că e o analogie între cele 7 culorĭ ale spectruluĭ solar şi cele 7 note muzicale.

După el am avea următoarea scară: *do* albastru, *do diez* vânăt, *re* verde, *re diez* verde măsliniu, *mi* galben, *fa* gălbuĭ, *fa diez* portocaliu, *sol* roşiu, *sol diez* cărămiziŭ, *la* violet, *la diez* violet albăstriŭ *si* albastru deschis.

Maĭ mult ,a construit un fel de piano ocular, în care a înlocuit sunetele cu culorile respective, şi afirma că observând valoarea notelor, şi intervalele de timp, ca şi într'o bucată muzicală, dobândea aceleaşĭ senzaţiĭ sufleteştĭ ca şi când aria ar fi fost cântată.

B. B. Delamare

O minune geologică



O parte a canon-uluĭ din Colorado

Una dintre cele maĭ interesante priveliştĭ geologice, este faimoasa vale din Colorado, district din vestul Statelor-Unite, cărora americaniĭ îĭ zic „Canon", nume ce-l dă de altfel tuturor acestor văĭ ciudate. — Sunt maĭ multe asemenea „canon", dar cea din Colorado e cea maĭ faimoasă. E o vale săpată în stâncĭ de piatră, foarte adâncă, foarte largă, zidurile drepte ce o mărginesc fiind lipsite de orice vegetaţiune, sculptate de acţiunea vântuluĭ şi a apelor.

In 1868, Huggins în Anglia şi Janssen în Franţa, aŭ putut pentru prima oară să observe flăcările soareluĭ (protuberanţele), fără ajutorul eclipselor totale de soare.

România exportă pe fiecare an cauciuc în valoare de câteva zecĭ de miĭ leĭ...

Sub rubrica „cauciuc" se trec galoşiĭ vechĭ.

PRODUCŢIA şi CONSUMAŢIA
cărbunelui din lume

Consumaţia cărbunelui în lume, continuă a progresa. Impreună cu lignit, cantitatea consumată ajunge la 1.200 milioane de tone pe an. Maĭ mult ca probabil că această cantitate enormă creşte în fiecare an, nevoile oamenilor fiind numeroase şi industriile progresând din zi în zi. Consumaţia cărbunelui nu e de cât un exemplu de aplicare a legiĭ generale:

Iată lista statelor carĭ actualmente sunt în fruntea statelor celor maĭ producătoare de cărbune:

1) Statele Unite din America cu un tonaj de producţiĭ care atingea în 1912 aproape o jumătate miliard de tone.

2) Regatul Mărei Britanieĭ şi a Irlandeĭ cu o producţie care atingea în 1912 aproape un sfert de miliard de tone.

3) Germania cu 1/6 miliard tone. Dacă n'am socoti lignitul german a căruĭ producţie se urcă actualmente la vre-o 75 milioane de tone. Cantitatea mijlocie de producţie anuală în cursul anilor 1901—1905, a fost aproape dublă de cantitatea mijlocie condusă în perioada de la 1891—1895.

Producţia anuală din perioada de la 1886—1890 e de 4 orĭ maĭ mică ca aceea de la 1912 numaĭ. Producţia anuală de lignit în perioada 1886—1890 ajunse la 172 milioane tone metrice.

Producţia de la 1911 atingea 276 milioane tone.

Producţia anuală mijlocie a Germanieĭ în bituminoase, în timpul perioadeĭ 1886—1890 nu era de cât 64 milioane tone metrice. Această producţie se ridică în 1911 la 161 milioane tone.

Franţa se prezintă cu 38—39 milioane tone numaĭ.

Belgia cu 23 milioane tone. Rusia aproape la fel.

Austro-Ungaria ca Japonia, vre-o 15 milioane.

Principalele coloniĭ britanice produc următoarele cantităţĭ de cărbune, anual:

1. India 13—14 milioane tone anual.
2. Canada şi Australia fiecare 10—11 milioane tone.
3. Noua Zelanda 2 milioane tone.
4. Africa de Sud cuprinzând: Transvaal, Natal, Orange şi Capul Bunei Speranţe: 7 milioane tone.

Cel maĭ bun cărbune se găseşte în Anglia. Antracitul din Sudul provincieĭ Galles. Antracitul din Pensilvania poate rivaliza cu cel maĭ bun cărbune britanic.

Cel maĭ scump cărbune e cel francez. Cel maĭ eftin e din Statele Unite. Expunem aci lista ţărilor exportatoare şi importatoare împreună cu cantitatea respectivă importată saŭ exportată în 1910 şi 1911.

EXPORT. Cantitatea în miĭ de tone

	1910	1911
Anglia	84.494	87.040
Germania	20.146	24.727
Statele Unite	13.022	17.603
Japonia	4.730	5.001
Australia	2.522	3.134
Africa de Sud	1.247	1.299
India engleză	546	543
Noua Zelandă	45	36

Datele sunt destul de elocvente, aşa că nu-ĭ nevoie să dăm noĭ deslușirĭ. Creşte exportul german, pe când Franţa e în fruntea statelor celor maĭ importătoare de cărbune din lume.

Statele Unite consumă cel maĭ mult cărbune din lume. Consumaţia lor întrece consumaţia Anglieĭ, Germanieĭ, Franţeĭ şi Belgieĭ.

IMPORT. Cantitatea în miĭ de tone

	1910	1911
Franţa	17.591	19.110
Canada	7.945	11.718
Austro Ungaria	9.756	10.692
Italia	9.142	9.402
Rusia	4.807	5.474
Suedia	4.563	4.437
Spania	2.467	2.532
Belgia	318	1.443

Consumarea unor astfel de cantităţĭ este un criteriu de primul ordin al activităţiĭ unuĭ popor.

E interesant să se comunice în această revistă şi date de felul acesta în privinţa exportuluĭ şi importuluĭ din România, urmate de un mic studiŭ. Căcĭ foarte interesant sunt!

Od. A. Apostol

O CHEMARE DIN ALTĂ LUME

Se petrec în momentul de faţă, lucrurĭ foarte ciudate. De câtva timp, posturile de telegrafie fără fir înregistrează, din timp în timp, pe la miezul nopţeĭ, 3 puncte, repetate, totdeauna la fel. Se fac cercetărĭ şi totdeauna se află că nicĭ o staţiune de pe pământ n'a trimes o asemenea depeşă, la numita oră.

Atuncĭ, ce să fie acea chemare misterioasă? Cele treĭ puncte stamănă perfect cu alte treĭ puncte, observate pe planeta Marte, prin anul 1901 [1])

Miezul nopţeĭ.

Toc-toc-toc!... Toc-toc-toc!... Toc-toc-toc!... Treĭ loviturĭ micĭ, scurte şi grăbite răsună, în tăcerea adâncă a postuluĭ Marconi. Amploiaţiĭ dorm. Deodată, se deşteaptă, sar în picioare, nelinişitiţĭ.

— Auzitĭ? Iar reîncepe. Ce-or fi voind să zică? Şi măcar de-am şti cine ne trimete semnele misterioase?

— Cum, nu ştiĭ alfabetul Morse? Treĭ loviturĭ scurte, însemnează litera S.

— Bine, dar receptorul spune mereŭ S... S... S..., fără să ştie şi el pentru ce. Aceasta ne inervează. Iată, ascultă!

Toc-toc-toc!... toc-toc-toc!...

— In fiecare noapte, la ora 12, se întâmplă astfel

Şi în postul de telegrafie fără fir, pierdut pe înălţimea singuratică, în tăcerea apăsătoare a nopţeĭ pustiĭ, amploiaţiĭ simt trecându-le fiorĭ prin tot trupul, produşĭ de aripa neagră a misteruluĭ.

De treĭ zile, cele treĭ loviturĭ se repetă regulat. Imediat, s'aŭ informat la celelalte posturĭ din lumea întreagă. Nimenĭ n'a trimes chemarea. Totuşĭ trebue să fie cineva care telegrafiază, *însă nu de pe pământ.* Atuncĭ, de unde, din ce parte, dacă nu de pe pământ? Ce voce se transmite, prin imensitatea rece a spaţiilor intersiderale? Treĭ puncte? Dar şi în 1901, şi maĭ înainte în 1892 se vorbea de cele treĭ puncte, în cronica ceruluĭ. In acesti anĭ, telescoapele puternice putură distinge pe suprafaţa planeteĭ Marte, un triunghiu, format din 3 puncte luminoase, micĭ vederĭ noroase, însă imense în realitate. Fiecare latură a triunghiuluĭ avea câteva sute de miĭ de kilometri. Cele treĭ focare luminoase contrastaŭ, prin albeaţa străluciriĭ lor, cu fondul, roşu ca sângele al luĭ Marte [2])

Nu fuseseră observate maĭ înainte. Toţĭ se întrebară, dacă planeta Marte nu făcea semne locuitorilor de pe pământ, Marte fiind locuită. Răspunsul sigur nu îl ştiu nimenĭ. Se emise ideea de a se face o subscripţie, în acest scop. Dar se ivi un scandal, nimenĭ nu maĭ dădu atenţie chestiuneĭ şi de atuncĭ nu se maĭ vorbi de listă de subscripţie.

In alfabetul Morse, treĭ puncte însemnează litera S, însă în telegrafia acustică, familiară, maĭ significă: „Eştĭ acolo? „Putem să intrăm?" saŭ „Atenţie! Incepem..."

Poate Marţienii, trimiţând cele treĭ loviturĭ, anunţaŭ ridicarea cortineĭ, asupra uneĭ premiere cosmice: „Intrevederea luĭ Marte cu Pământul". Triunghiul, gest frumos de pantomimă, ne fiind înteles, aŭ recurs la cuvinte, saŭ cel puţin, la onomatopee: „Toc-toc-toc!..." ca şi cum ar zice: „Allo! Allo!

Poate indiferenţa noastră răspunzându-le :Nimenĭ! îĭ descurajează pe Marţienĭ şi îĭ face să nu maĭ intre în relaţiĭ cu noĭ, să nu-ĭ dispreţuim, spunându-le cu noĭ, să nu-ĭ despreţuim, spunându-le că nu sunt din *lumea noastră.* O asemenea conversaţie ar fi foarte instructivă.

(După Charles Torquet)

Aurel G. Teodoraş

[1]) Aceasta nu e adevărat. *V. A.*

[2]) Nicĭ un astronom nu a văzut aşa ceva. Autorul se ia după imaginaţia sa. *V. A.*

30 DE MILIOANE LEI
IN FUNDUL MAREI

In fundul mărilor şi al oceanelor zac bogăţiĭ neînchipuite, comorĭ pe carĭ vasele naufragiate de-alungul veacurilor, le-aŭ îngropat cu ele. Aşa de pildă un vas ce făcea parte din marea flotă a Spanieĭ, s'a scufundat în 1588, în baia Tobermory (Scoţia), ducând în fundul măreĭ o comoară ce în leĭ făcea 200 milioane. Numeroase societăţĭ s'aŭ format pentru scoaterea comoareĭ şi unele lucrează şi azĭ.

In toamna anuluĭ 1799, fregata engleză *Lutine* plecase din Anglia spre Hamburg unde trebuia să debarce 1.200.00 livre sterlinge, adică 30 milioane leĭ. In faţa Zuiderzeeĭ, aproape de insula Terschelling, surprinsă de o furtună, fregata se scufundă cu întreg tezaurul.

In arhivele companieĭ Lloyd s'aŭ păstrat însă toate amănuntele cu privire la acea comoară. Astfel, se ştie că sunt în acel vas 1900 bare de aur, 500 de argint

şi monede. Suma de 30.175.000 leĭ a trebuit să fie plătită de compania Lloyd, şi deşi aŭ trecut 113 de anĭ de când comoara doarme în nisipul Zuiderzeeĭ, compania tot maĭ speră să-şĭ ia baniĭ înapoĭ.

Pe la 1855 începură primele cercetărĭ, făcute de nişte scufundatorĭ olandezĭ, carĭ aduseră la suprafaţă o cantitate oarecare de monede de aur şi de argint.

In 1900 nu se maĭ găsi însă epava; curentul o duse maĭ departe. O expediţie, comandată de căpitanul de marină Gardiner, reîncepu cercetările în 1911, cu un vas special construit, a căreĭ maşinerie acţiona o pompă aspirantă ce avea o mare putere.

In fiecare oră se scoteau din fundul măreĭ 1700 tone de nisip. După câtva timp fregata fu regăsită.

In 1912 operaţiile, din cauza timpuluĭ, aŭ mers încet.

Acum o lună însă, un scafandrier a descoperit în partea inferioară a vasuluĭ o gaură mare, pe unde a băgat mâna şi a pipăit barele de aur. Din nefericire, epava alunecă în cavitatea formată de pompa aspirantă şi deschizătura se astupă din nou.

Se crede că în vara aceasta chiar, comoara va vedea lumina zileĭ.

Ilustraţia noastră de pe copertă reprezintă vasul Lyons, care se află deasupra fregateĭ; puteţĭ să vedeţĭ tubul pompeĭ aspirante, cum şi un electro-magnet care atrage toate bucăţile de fier, pentru a curăţa locul şi a uşura cercetările.

Grădinele din Japonia

Frumuseţea grădinelor din Japonia a atins culmea şi astăzĭ marĭ grădinarĭ din occident încearcă adese orĭ să reproducă marile şi frumoase parcurĭ ale Japonieĭ şi în ţara lor.

D. Gaston Migeon care notează simbolismul grădineĭ japoneze ne face descrierea gingaşă a unuĭ parc senioral din Tokio :

Câteva trepte de coborât, câte-va masive de arbuştĭ, câţĭ-va marĭ arborĭ şi iată farmecul reînoit iată din nou Japonia.

Un parc ce ocupă mijlocul laculuĭ are liniile atât de variate în cât e brăzdat de miĭ de colţurĭ e semănat de insuliţe formate din petre marĭ icĭ colo depăşit de punţĭ sălbatice pe care trec aleĭ misterioase, ce pare că n'aŭ sfârşit; în fine lacul îĭ în aşa fel făcut în cât îţĭ dă impresia de imensitate.

Acest parc atât de aproape de marele oraş, perdut în mijlocul unuĭ cartier de afacerĭ, înăbuşă orĭce sgomot venit din afară: o pace dumnezeească stăpâneşte acest raĭ, farmecul şi frumuseţea acestor grădinĭ ne reîntoarce imaginaţia cu miĭ de anĭ înapoĭ la frumuseţile virgine din timpurĭ străbune; vedem imensa natură sustrasă de sub acţiunea omuluĭ şi care printr'un artificiu suprem şi misterios ne este oferită sub multiple forme.

La trecerea dintre două anotimpurĭ fie că parcul ar părea copleşit de căldura şi lumina strălucitoare al unuĭ prânz de vară fie că tristeţea lugubră a uneĭ toamne posomorâte l'ar învelĭ ca într'un zăbranic, frumoasa grădină în măreţia, sau în melancolia sa e tot atât de mişcătoare ca cel maĭ frumos poem al natureĭ care l'am putea visa. Nicĭ o impresie de micime ci numaĭ senzaţiĭ marĭ şi puternice. In semi-obscuritatea unuĭ soare apune de Maĭ când un singur foşnet nu răsună în întreaga grădină, crapiĭ enormĭ ies la iveală din lac urmărind musculiţe şi lăsând uşurel să moară undele rotunde, făcute în apă de eĭ iar în arboriĭ secularĭ corbiĭ schimbă încetişor între eĭ chemărĭ sinistre şi din timp în timp cu leneşe bătăĭ din aripĭ schimbă locul.

Dimineaţa în revărsatul zorilor fiorĭ străbat aerul şi apa, libelule plutesc lin în aer, doĭ epuraşĭ la umbra uneĭ stâncĭ se giugulesc cu graţiĭ de pisică, icĭ colo perechĭ îndrăgostite de păsărĭ turbură liniştea religioasă a parculuĭ cu chemărĭ desmerdătoare iar câte un canar gingaş în sbor uşor încreţeşte fin faţa liniştită a laculuĭ cu micele-ĭ picioruşe. Deasupra unuĭ deşiş de bambus apare un munte ce-ţĭ mângâe privirea şi dă maĭ multă sălbătecie peisagiuluĭ.

Trecĭ pe cărăruĭ semănate cu petre netezĭ de miĭ şi miĭ de culorĭ ce-ţĭ permit să parcurgĭ cu picioarele goale toată grădina; trecĭ pe podurĭ de granit, a căror curbe sunt atât de graţioase; trecĭ pe lângă lungĭ pavilioane de lemn lucrate în frumosul stil japonez, pavilioane ce văd suavele sărbătorĭ ale ceaiuluĭ; pe aceste cărăruĭ mergĭ de zecĭ şi sute de orĭ. Marele lac cu ape încântătoare e o oglindă liniştită a întreguluĭ univers.

Trad. de **N. N. Balaban**

COLECŢIONATORII DE BANI

Printre alţĭ colecţionarĭ curioşĭ sunt şi ceĭ carĭ colecţionează banĭ şi nu monede antice, nicĭ bancherĭ carĭ vor să strângă banĭ albĭ pentru zile negre.

Un englez din Birmingham a publicat un anunţ, prin care spunt că va cumpăra orĭce monedă... falşe.

I-aŭ venit miĭ de oferte. Azĭ are vre-o 4000 de monede false, unele imitate foarte bine, altele aşa de grosolan făcute în cât te mirĭ cum s'aŭ găsit neguştorĭ, carĭ să fie înşelaţĭ.

Alteorĭ facĭ colecţiunĭ de banĭ fără să vreĭ.

Era o vreme, la noĭ în ţară, când monedele de 1 ban şi de 2 banĭ aveaŭ tot dreptul să circule şi... nu circulaŭ deloc. Unde se aflaŭ acele monede. Cerşetoriĭ le opresiseră eĭ, căcĭ prea eraŭ mulţĭ trecătorĭ darnicĭ, carĭ îĭ miluiau cu 1 ban, sau 2. In urmă, domniĭ cerşetorĭ primeaŭ cel puţin 5 banĭ. A intervenit însă primăria şi a desfiinţat pe cerşetorĭ.

Intr'un oraşel din Anglia, tot aşa, nişte muzicanţĭ aĭ uneĭ orchestre de pe plaja oraşuluĭ nu primeaŭ decât monede de un penny din partea publiculuĭ. Intr'o zi aŭ luat hotărârea să nu maĭ pună în circulaţie aceste monezĭ. N'aŭ trecut nicĭ câteva săptămânĭ şi în tot oraşul nu se maĭ găsea nicĭ o monedă de 1 penny.

Sunt şi colecţionarĭ pungaşĭ.

Aşa, într'o zi în 1903 la Berdiansk, în Rusia, pe ţărmul măreĭ de Azov, apăru un profet, care spunea că vrea să salveze pe păcătoşĭ. Intre altele, spunea el, trebuia să îĭ se aducă toate monedele de cincĭ copeicĭ, bătute în 1861. Cum lumea e destul de proastă încă, toţĭ din toate părţile se grăbiră să-ĭ aducă asemenea monede, căcĭ graţie lor era să scape de urgia ceruluĭ.

Individul, după ce colecţionă câte-va zecĭ de miĭ de asemnea monede, le schimbă la un bancher, care-ĭ dete aur... şi fugi.

Profesorul Röntgen



Zilele trecute, Germania a sărbătorit pe un învăţat cu renume european: pe profesorul W. K. Röntgen, care în 1895 a descoperit razele ce poartă numele săŭ, şi cărora li se maĭ zic şi razele X.

Röntgen a împlinit în 1913 vârsta de 68 anĭ. In 1901 îĭ s'a acordat premiul Nobel pentru fizică.

O ligă contra muştelor

De curând, s'a înfiinţat la Paris o ligă contra muştelor. Această ligă are de scop, uciderea tuturor muştelor, prin orĭce mijloace posibile.

Pe străzile Parisuluĭ, vezĭ placarde colosale, cu inscripţiunile „*A bas les mouches*" (jos muştele), „*Mort aux mouches*" (moartea muştelor) şi altele.

O asfel de ligă, ar trebui să existe şi pe la noĭ, unde bântue (prin unele locurĭ) cea maĭ mare infecţie şi maĭ ales acuma, când holera seceră sute de oamenĭ, ideea şi-ar ajunge scopul maĭ repede.

Ribby.

Pe fiecare an se produc aproape 100 milioane de filme cinematografice.

Noutăți științifice

Distribuția terestră a radiuluĭ. — D. Arthur Holmes, dela colegiul imperial din Londra, publică un articol în *Nature* (cea londoneză), prin care discută distribuția radiuluĭ și elementelor radioactive în planeta noastră. D-sa ajunge la concluzia, că radiul, uranium și thorium se găsesc numaĭ în coaja pământuluĭ și de loc în interiorul luĭ. In interiorul pământuluĭ trebue să se afle apoĭ marĭ cantitățĭ de fier și radiul nu se găsește nicĭ odată în apropierea fieruluĭ

Aurorele polare.—La începutul acestuĭ an, sub conducerea învățatuluĭ Carl Störmer, o expedițiune s'a dus în nordul Norvegieĭ pentru a fotografia aurorele polare. S'aŭ obținut sute de fotografiĭ, dar maĭ ales s'a putut lua interesante filme cinematografice. Acestea arată foarte bine toate schimbările gradate ale curioaselor aurorĭ polare, carĭ vor putea fi văzute astfel și la ecuator... pe pânză însă.

Moartea luĭ John Milne.—A murit unul dintre ceĭ maĭ marĭ sismologĭ aĭ veacului nostru, profesorul John Milne. Găsise în Anglia sismologia așa cum o lăsase Robert Mallet, cu instrumente insuficiente, cu metode primitive. In urmă, mulțumită activitățeĭ luĭ, Anglia a ajuns în primul rând în ce privea sismologia. Tânăr încă, după numeroase călătoriĭ în lumea întreagă, a fost numit profesor de geologie la universitatea din Tokyo. Nicĭ nu putea să găsească o țară în care cutremurele de pământ să fie așa de numeroase. Inainte de a împlini 30 de anĭ, întemeiă societatea sismologică din Japonia, editând singur buletinul.

La 55 de anĭ se retrase în Anglia, după ce încercă o pierdere mare cu puțin timp înainte de a părăsi Tokyo: un foc îĭ distruse numeroase cărțĭ, manuscrise și instrumente.

Intors în Anglia, a instalat imediat un observator sismic în insula Wight, de unde pândea toate cutremurile ce aveaŭ loc în regiunĭ de zecĭ de miĭ kilometriĭ depărtare. Era însă un izolat, el nu voia să știe de restul lumeĭ, nicĭ chiar de lumea științifică. Mulțumită luĭ însă sismologia se poate mândri azĭ că e o știință.

Clima și sănătatea.— La institutul sanitar din Londra, d. W. Mariott a ținut o conferință despre „meteorologia și sănătatea publică. Intre altele a arătat cum extremele temperatureĭ cauzează o sporire a procentuluĭ morților, cu alte cuvinte o temperatură ca aceia a țărei noastre, unde iernele sunt prea friguroase și verile prea călduroase. Vara sporește în special diaria infantilă, iarna numărul mare al morților se datorește sporireĭ boalelor organelor respiratoriĭ, maĭ ales printre copiĭ și bătrânĭ. Pneumonia și bronchitele se ivesc în lunile răcoroase și umede.

Acțiunea radiațiunilor asupra bacteriilor.—D. Maurice Renaud a făcut cercetărĭ interesante asupra bacteriilor și anume radiațiunile emise de lampa de quarț cu vaporĭ de mercur. Influența e identică asupra tuturor microorganizmelor: stafilococurĭ, spectroscocurĭ, bacilii luĭ Eberth, Loeffler, Koch, etc. Proprietățile caracteristice ale viețeĭ dispar, dar proprietățile histochimice rămân. Bacteriile pierd mobilitatea lor și nu maĭ pot să se înmulțească. Când injectezĭ uneĭ persoane, saŭ unuĭ animal, culturĭ iradiate de bacilĭ patogenĭ, nu vezĭ apărând boala, orĭcare ar fi virulența și doza. Fenomenele de inflamare locală sunt neînsemnate și bacteriile dispar repede în țesăturĭ.

Iuțeala undelor hertziene.— Din experiențele d-lor Abraham, Dufour și Ferrié, pentru a măsura iuțeala de propagare a undelor hertziene între Paris și Toulon s'a găsit că această iuțeală e de 295.000 kilometri pe secundă, decĭ aproape iuțeala lumineĭ.

Moartea și fericirea.—Cunoscutul învățat din Paris, Metschnikoff, cel care crede că viața omuluĭ poate fi prelungită, prin anumite regulĭ, a scris de curând un articol, asupra fericireĭ care e legată de multe orĭ cu moartea.

„Sunt exemple, spune Metschnikoff, când oameniĭ carĭ aŭ fost în pericol de moarte, dar aŭ scăpat, aŭ mărturisit că aŭ încercat sentimente foarte plăcute la apropierea morțeĭ. Dar sunt și alte exemple de legătura fericireĭ cu moartea. E lucru cunoscut că o bucurie prea mare omoară. Nu știu, dacă trebuie să pun în această categorie cazul papeĭ Leon X, care a murit de bucurie, când a aflat că Milanul a fost cucerit. In noua literatură medicală, se citează cazul uneĭ doamne, care aștepta la gară pe fiica sa. Sosi știrea că a avut loc o ciocnire a trenuluĭ și că mulțĭ călătorĭ aŭ fost omorâțĭ.

Când doamna văzu pe fiica sa sosind sănătoasă, căzu jos și peste 12 ore muri. D-rul Féré din Paris spune că un client al săŭ a primit odată o știre foarte îmbucurătoare. Tânărul începu să umble repede prin casă, începu să tremure și căzu jos. A dormit apoĭ fără întrerupere 19 ore și nu și-a venit cu totul în fire decât după cincĭ zile. Boala luĭ putea să-l ducă la moarte".

Metschnikoff maĭ adaugă că multe morțĭ violente sunt însoțite de cele maĭ plăcute sensațiĭ. Păcat însă că sunt și cele din urmă.

Imunizarea contra holereĭ.—D-niĭ Pottevin și Violle aŭ făcut cercetărĭ asupra imunizăreĭ maimuțelor în contra holereĭ. Aŭ administrat uneĭ maimuțe de genul „macac" o doză de sulfat de sodiu care a determinat un flux intestinal. Aŭ introdus apoĭ în stomac, cu ajutorul uneĭ sonde, o doză de cultură de vibrionĭ aĭ holereĭ. După câteva zile, animalul a fost atins de o boală caracterizată printr'o congestiune a intestinuluĭ mic, care conținea în abondență o materie analoagă cu aceia care se găsește în intestinul omuluĭ mort de holeră. Moartea maimuțeĭ e sigură. Dacă doza cultureĭ e însă slabă, se poate întâmpla ca animalul să reziste și e imunizat pentru câtva timp.

Se speră însă că în curând se va putea obține și un ser în contra acesteĭ teribile boale.

Razele Röntgen.—In 1895 ,profesorul Röntgen a descoperit razele ce poartă numele săŭ și carĭ sunt produse din descărcarea electricitățeĭ prin tuburĭ din carĭ s'a scos pe cât s'a putut aerul. Razele catodice, cele negative, sunt cele carĭ produc razele Röntgen. Acestea, după cum se știe aŭ proprietatea curioasă de a pătrunde corpurile și în primul rând, această proprietate sluiește medicineĭ moderne. S'a iscat însă discuția, dacă razele acestea sunt părticele cu mișcărĭ extraordinarĭ de repezĭ, saŭ simple unde aĭ eteruluĭ. Pe vremurĭ, douĭ învățațĭ marĭ, Newton și Huygens emiseseră două teoriĭ asupra natureĭ lumineĭ. Cel dintâiŭ o considera ca părticele cu mișcărĭ repezĭ ce ne impresiona retina, cel de al doilea o punea pe socoteala undelor eteruluĭ. A triumfat părerea luĭ Huyghens.

Descoperirile ce s'aŭ făcut în ultimul timp, studiul radiuluĭ, al electronilor, etc., aŭ făcut să se dovedească însă, că există părticele ce aŭ iuțelĭ aproape ca ale lumineĭ. De aceia, când cu descoperirea razelor Röntgen, părerile eraŭ împărțite. D. M. Laue a ținut în Zürich o conferință asupra acesteĭ chestiunĭ, concluzia fiind, că e dovedită cu siguranță natura ondulatoare a razelor Röntgen, care se aseamănă în totul cu lumina, deosebirea fiind numaĭ în ce privesc lungimile de undă.

Fenomenele solare. Astronomul A. Riccò, directorul observatoruluĭ din Catania, care de zecĭ de anĭ de zile se ocupă numaĭ cu studiul soareluĭ, publică în numărul pe August din *Rivista di astronomia* (Torino) un studiŭ foarte interesant al legăturilor dintre acele fenomene. Astfel: petele, faculele marĭ, protuberanțele eruptive și flocculiĭ luminoșĭ și întunecațĭ, aŭ sediul în zona petelor și sunt legate între ele prin pozițiune și origină.

Protuberanțele hidrogenice și filamentele întunecate se desvoltă la orice latitudine, sunt înrudite între ele și nu aŭ nicĭ o legătură nicĭ cu petele, nicĭ cu faculele.

Coroana solară are legăturĭ cu petele și maĭ ales cu protuberanțele. Toate aceste fenomene sunt legate între ele printr'o perioadă de 11 anĭ.

Fotografia voceĭ. Fizicianul Karl Warmbach din Loschwitz a reușit să fotografieze tonurile uneĭ vocĭ care cântă, fără galvanometru, fără complicațiĭ, ci numaĭ cu ajutorul razelor catodice.

Ce e interesant este că formele curbelor diferitelor persoane sunt și ele diferite și forma curbeĭ uneĭ persoane e totdeauna aceiașĭ.

Undele infra-roșiĭ și explosibilele. Intr'un număr trecut s'a vorbit despre razele infra-roșiĭ și ultra-violete, razele infra-roșiĭ fiind cele carĭ aŭ cele maĭ marĭ lungimĭ de undă, raze carĭ nu se văd, dar a căror acțiune calorifică se simte. Un inginer italian, d. Giulio Ulivi a reușit să separe acele raze cu ajutorul unuĭ aparat optic și poate să le îndrepte spre explosibile, ce se află la zecĭ de kilometriĭ, făcându-le să explodeze. A făcut experiențe în Havre și a reușit să facă

să explodeze explosibile ce se aflaŭ la 23 km. depărtare.

Pentru un anume explosibil e însă nevoie de anume vibraţiunĭ şi Ulivi a descoperit un proector special, cu ajutorul căruia cercetează maĭ întâĭ cu ce explosibil are aface, întrebuinţând în urmă vibraţiunile respective.

Amănunte nu se cunosc încă, nu putem deci să spunem maĭ mult. E sigur însă că această invenţiune va revoluţiona arta războiuluĭ, poate chiar ar desfiinţa-o, pierdere pe care nimenĭ nu ar regreta-o.

DIN VIAŢA ANIMALELOR

Nimic nu este maĭ frumos şi maĭ interesant, decât viaţa şi obiceiurile animalelor, carĭ aŭ preocupat foarte mult pe uniĭ învăţaţĭ. Omul poate să înveţe multe lucrurĭ dela animale şi maĭ cu seamă poate să vadă că nu e animal pe lume, care să nu aibă ceva în obiceiurile luĭ, care să ne poată sluji spre pildă de multe orĭ.

Tot atât de curioasă este şi înmulţirea unor animale.

Orĭ cine cunoşte iepurile. In alte vremurĭ când omul nu avea la îndemână toate mijloacele pentru vânat, negreşit că eĭ eraŭ maĭ mulţĭ. De când puştile sunt la îndemâna oricuĭ aŭ început şi iepurii să scadă treptat, treptat.

Dacă vor fi atât de vânaţĭ mereŭ, te pomeneştĭ că piere neamul iepurilor din lume. Că piere? Vezĭ, nu v'aţĭ gândit ce adevăr mare e în zicătoarea: se înmulţesc ca iepuriĭ.

Dintr'o singură pereche de iepurĭ, în vreo 10 anĭ, aĭ avea atâţia, în cât eĭ n'ar încăpea pe faţa pământuluĭ, pe câmpiĭ, pe dealurĭ, ar intra în sate şi în oraşe. Dar cum ?

Dintr'o pereche, aĭ într'un an, 10 perechĭ de iepurĭ. După şase lunĭ, puiĭ pot eĭ înşăş să nască puĭ. La sfârşitul anuluĭ al doilea, aĭ decĭ 100 de perechĭ. In anul al treilea 1000 de perechĭ, într'al patrulea 10.000, într'al cincilea 100 de miĭ şi într'al şaselea un milion de epuroaice.

Aşa că în anul al doisprezecilea — dintr'o singură pereche — aŭ să se facă 1.000.000.000.000 adică un milion de milioane de iepurĭ. Aceasta s'ar întâmpla presupunând că toţĭ iepuriĭ născuţĭ ar trăi în bună pace, nesupăraţĭ de nimenĭ.

Dar aceasta nu se întâmplă, căcĭ o parte din eĭ mor de frig, de boale ca puĭ, de foame şi îngheţurĭ.

Dar apoĭ, câţĭ nu mor mâncaţĭ de foare şi de pasărĭ răpitoare. Vulturul îĭ pândeşte, vulpile le bat urmile, bufniţele îĭ atacă, lupiĭ dacă pot îĭ vânează, pisicile sălbatice, şoimiĭ, toţĭ daŭ goana după iepurĭ. Şi maĭ vine şi omul! E adevărat că dintre toate animalele, iepuriĭ aŭ ceĭ maĭ mulţĭ duşmanĭ, eĭ sunt expuşĭ peirei şi natura nu le-a dat nicĭ un fel de arme cu care să apere, nicĭ ghiare, nicĭ colţĭ, nicĭ coarne şi nicĭ chiar picioare bune, ca să fugă maĭ cumsecade, căcĭ deşi eĭ fug vitejeşte, totuş maĭ toate animalele duşmane lor, fug maĭ repede ca eĭ. Se explică dece sunt aşa fricoşĭ. N'aŭ nicĭ o armă şi duşmanĭ pretutindenĭ. Natura totuş le-a dat o armă în lupta pentru existenţă: înmulţirea lor cea mare. Ce ar fi dacă animalele sălbatice s'ar înmulţi aşa ca iepuriĭ!

Bunioară leiĭ, tigriĭ, elefanţiĭ şi urşiĭ. Leiĭ ar fi atuncĭ pretutindenĭ şi ar nimici pe toate celelalte animale. Dar a făcut aşa natura că, cu cât un animal e maĭ primejdios şi maĭ puternic, cu atâta se înmulţeşte maĭ puţin şi-ĭ trebue puţină hrană....

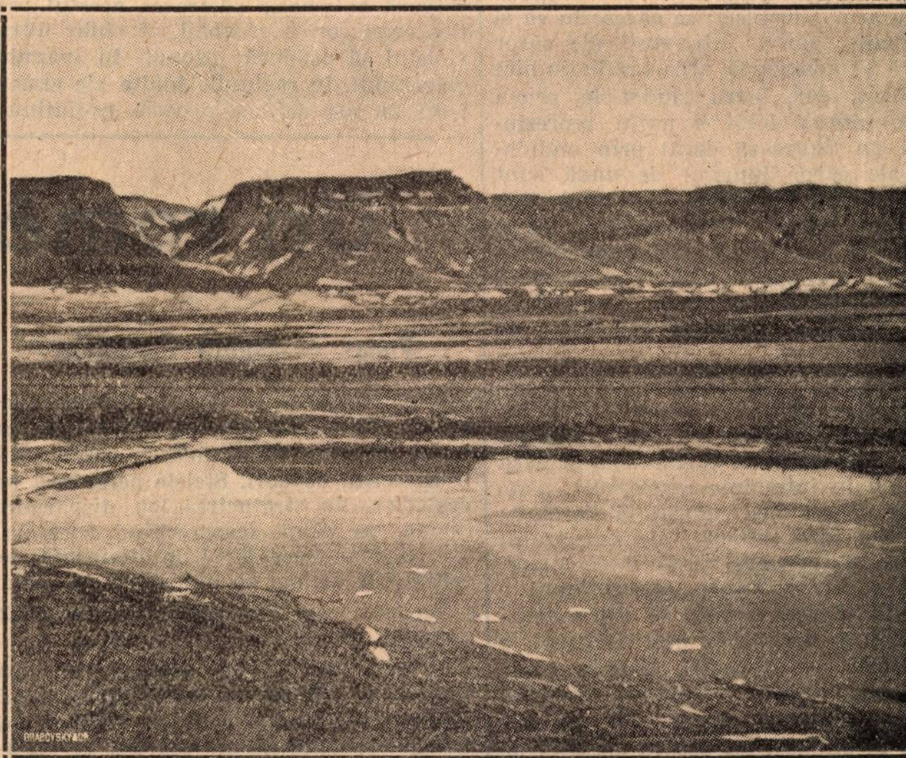
G. C. Petrescu

De-asupra Sodomei şi Gomorei

Legenda ne spune că Sodoma şi Gomora, două oraşe odată înfloritoare, au fost nimicite de o ploaie de foc şi pucioasă, din cauza păcatelor locuitorilor eĭ. In locul celor două oraşe se află azĭ o mare, cea maĭ curioasă de pe tot globul pământesc, care la o tonă de apă are 93 kgr. de sare, aşa că densitatea eĭ fiind mare, pluteştĭ de-asupra apeĭ, fără să facĭ nicĭ o mişcare. Lungă de 75 km, lată de 16 km., marea moartă se află la 400 m sub nivelul Mediteraneĭ. Păsărĭ sboară multe prin împrejurimĭ, dar în apa aceste mărĭ nu există un singur peşte.

Se spunea pe vremurĭ, că marea aceasta descreşte, dar s'a dovedit, că din contra, ea creşte în suprafaţă.

Un englez, d. Harold Shepstone a vizitat marea moartă cu o barcă cu motor şi a fotografiat toate ţărmurile interesante, între altele lagunele de sare, salactitele de sare din peştera Jebel Usdum, muntele cu acelaşĭ nume etc. In spre nord-vest se află o oază, ceia ce o minune pentru malurile pustiĭ ale aceste mărĭ. Tot prin împrejurimĭ se află şi o enormă stâncă de sare, căreia indigeniĭ îĭ zic ,,femeia luĭ Lot".



Lagunele de sare ale mărei moarte

La nordul mărei moarte se află şi muntele Nebo, de unde Noe a descoperit pământul făgăduinţeĭ.

Călătoria pe marea moartă e foarte plăcută, maĭ ales că nu sunt ţânţarĭ şi temperatura e foarte plăcută. Redăm aci o fotografie a lagunelor de sare şi a ţărmurilor înalte şi aride, pe carĭ nu creşte nicĭ o vegetaţie.

La 26 Iunie st. n. 1819 Pământul a trecut prin coada uneĭ marĭ comete.

Ape arsenicale se găsesc la Bourboule (Franţa) şi Dorna (România).

Din lumea timbrelor

Pentru a comemora ocuparea oraşuluĭ Silistra, se va pune în circulaţie, timp de treĭ zile, un timbru comemorativ de 15 banĭ, purtând ca subiect o vedere a oraşuluĭ.

Aceste timbre aŭ fost tipărite într'un număr foarte restrâns de exemplare.

In constelaţia Canceruluĭ sunt două stele, două sorĭ, carĭ după cum cred uniĭ astronomĭ, se rotesc în jurul unuĭ imens corp întunecat.

Lactoza, care se găseşte în lapte, se află în mică cantitate şi în sucul celular al arboreluĭ din care se extrage cauciucul.

Ultra-violetul solar [1]

Printre izvoarele de lumină carĭ ne luminează, soarele joacă un rol aparte: razele carĭ emană din Marele Luminător duc pretutindenĭ, odată cu strălucirea lor, energia şi viaţa; pentru aceasta radiaţiuinle solare merită un studiŭ special. Nicĭ o lumină nu e maĭ bogată; spectrul vizibil, dela roşiu la violet, se găseşte acolo complect; se găsesc în ea şi numeroase game infra-roşiĭ ale căror căldură se adaogă la acea a radiaţiunilor luminoase; dar, lucru ciudat la prima vedere, ultra-violetul e puţin reprezintat; el nu figurează decât prin ondulaţiunĭ ale căror lungimĭ de undă sunt cuprinse între 375 şi 300 de milionimĭ de milimetru. Această lipsă ar părea cu atât maĭ de neînţeles cu cât temperatura soareluĭ e aproape de 6000 de grade şi că arcul electric la maĭ puţin de 4000 de grade, produce cantităţĭ însemnate de ultra-violet.

Toate acestea se explică mulţumită absorbţiunĭĭ atmosferice: soarele este, într'adevăr, unul dinre cele maĭ puternice focare de ultra-violet carĭ există, şi dacă am primi în întregime razele sale, n'am întârzia de a-ĭ face cunoştinţa fierbinte; dar aceste raze extreme ale spectruluĭ sunt oprite aproape cu totul de atmosfera noastră, şi, fireşte, absorbţiunea e cu atât maĭ desăvârşită, cu cât această atmosferă e străbătută sub o densitate maĭ mare. Tocmaĭ pentru aceasta razele oblice ale soareluĭ ce apune cuprind maĭ puţin ultra-violet ca cele carĭ cad normal la amiază, tot pentru aceasta, pe munţĭ, absorbţiunea atmosferică e maĭ slabă, căcĭ stratul de aer străbătut e maĭ puţin des.

Toate aceste rezultate nu interesează decât pe învăţaţĭ; eĭ ne explică o minunată armonie, fără care viaţa, aşa cum o cunoaştem ar fi cu desăvârşire imposibilă pe suprafaţa globuluĭ. Intr'adevăr ultra-violetul, luat în întregime, e foarte primejdios.

Decĭ, dacă atmosfera nu ar fi în stare să ne ocrotească împotriva acesteĭ teribile emanaţiunĭ a soareluĭ, toate animalele ar îndura o moarte dureroasă, toate plantele s'ar usca pe loc, ceva maĭ mult viaţa chiar n'ar fi început nicĭodată. Astfel absorbţiunea atmosferică ajunge pentru a păstra din efluviul solar părţile bune şi a elimina pe cele rele: *o asemenea ocincidenţă nu poate fi lăsată la întâmplare.*

Ceeace este încă şi maĭ surprinzător, e că această binefăcătoare protecţiune a atmosfereĭ nu se datoreşte nicĭ oxigenuluĭ, nicĭ azotuluĭ, nicĭ vaporilor de apă, nicĭ aciduluĭ carbonic carĭ îĭ constituesc componenţiĭ principalĭ, ci unuĭ gaz care se găseşte în ea în proporţiĭ nedefinite. Este ozonul, simpla modificaţie alotropică a oxigenuluĭ, care se găseşte în aer atât de puţin în cât adunând tot ozonul atmosferic el n'ar forma în jurul pământuluĭ un strat de 5 mm. grosime. Eĭ bine! rezultă din experienţele recente ale d-lor Fabry şi Buisson că aproape numaĭ aceasă peliculă de gaz este aceea care ne ocroteşte împotriva vibraţiunilor vătămătoare ale ultra-violetuluĭ. Inchipuiţi-vă o clipă că ar dispare; am fi prăjiţĭ saŭ maĭ curând „heliotaţĭ" fără încetare. Se ştie, însă, că ozonul unul din cele maĭ nestabile corpurĭ ce se cunosc; cel maĭ mic lucru îl poate descompune; se vede decĭ că ne paşte, fără să bănuim o mare primejdie; trebuie să credem că, dacă omenirea a scăpat până acum, un mecanizm regulator asigură automatic păstrarea acestuĭ preţios ozon: or, e proabbil, că chiar ultravioletul să producă ozonul în paguba oxigenuluĭ, în regiunile înalte ale atmosfereĭ, în aşa fel, că această radiaţiune, totodată teribilă şi binefăcătoare, fabrică ea însăşĭ arma care ne apără contra loviturilor sale.

Orişicum, această fericită cumpănire se poate distruge incontinuŭ; proporţia de ozon poate să se micşoreze puţin în urma ploilor ce-l duc în pământ-; se maĭ împuţinează pe măsură ce te ridicĭ în munţĭ, şi aceasta ajunge pentru a lăsa să se filtreze până la noĭ puţin ultra-violet primejdios, ale căruĭ efecte nu întârziem a le simţĭ pe epiderma noastră: astfel insolaţiile nu sunt, în realitate, de cât infiltraţiĭ de ultra-violet.

Houllevigue

Traducere de **M. Em. Haimann**

1) Vezĭ No. 38.

Un român în lună

de **Henri Stahl**

Popas de-asupra Carpaţilor

Luna, în timp ce făceam aceste reflexiĭ se lăsase tot maĭ jos, pălind din ce în ce şi acum se afunda la orizont într'un ocean de norĭ. Stelele perduseră pe nesimţite din strălucirea lor, dispărând, timide, pe rând desperechind constelaţiile şi doar Luceafărul de dimineaţă, ca ochiul luĭ Ciclop, se uita ţintă la mine.

Deodată, sus deasupra mea, la zenit aproape, un nor se lumină brusc devenind roşu fosforescent, apoĭ alt nor ceva maĭ jos se lumină la rândul luĭ şi după câteva clipe altul şi maĭ jos. Până să-mĭ pot lămuri fenomenul, soarele, ce răsărea la miĭ de kilometri sub orizont, îmĭ trimise şi mie un mănunchiŭ din primele luĭ raze.

Sub mine, norĭĭ, argintaţĭ de lumina luneĭ, se împrăştiară în parte, lăsând să se vadă pământul de un negru înfricoşător. Privind iarăşĭ la norĭĭ formaţĭ de asupra mea, văzuĭ pe dânşiĭ o pată neagră, ciudată, având exact forma uneĭ ghiulele de tun uriaşe cu puncte luminoase în centru. Era umbra aerosfredeluluĭ meŭ, proectată pe norĭ de soarele răsărind. Pe încetul umbra se tot coborî, lunecând pe norĭ, până ce brusc dispăru.

Privi atuncĭ din noŭ spre pământ: discul de întuneric cumplit de adinioară, devenise maĭ cenuşiu. De odată, din întunerecul pământuluĭ, ţâşni, ca o stea, un punct de foc. Alăturĭ, brusc, altă flacără apăru şi apoĭ altele, tot maĭ multe, din loc în loc, una câte una, împrumutându-şĭ focul. Pe o întindere infinită punctele de foc se aprindeaŭ, se împreaŭ, se uneaŭ, într'o lungă dantelă de foc ce creştea lăţindu-se, coborând triumfătoare din vârfurile pietroase ale masivuluĭ muntos de asupra căruia mă aflam, spre vale, gonind din scorburĭ noaptea, făcând să sclipească orbitor, cu nuanţe roze, zăpada veşnică odihnind în fundul prăpastiilor. Apoĭ, soarele încendiă râurĭ făcându-le să clocotească, ridicând din toată valea nenumăraţĭ aburĭ diafanĭ, ce se încolăciră unindu-se peste prăpăstiĭ, peste râurĭ, printre munţĭ, până ce pământul dispăru din noŭ, acoperit de un ocean de norĭ necăjiţĭ, străpuns icĭ colo doar, ca insule stâncoase, de vârfurile maĭ înalte ale masivuluĭ muntos. De n'ar fi fost tăcerea desăvârşită, ce nu o poate concepe omul pe pământ, iluzia mareĭ nemărginite bătând zgomotos cu valurĭ spumoase stâncele coasteĭ, ar fi fost desăvârşită.

Dintr'odată, un curcubeŭ, de o neînchipuită lărgime şi splendoare, îşĭ întinse puntea feerică peste toată nemărginirea oceanuluĭ de norĭ, pe care plutea singură, umbra titanică a globuluĭ meŭ sburător.

Apoĭ, iarăşĭ ca prin farmec, ceaţa se risipi, curcubeul splendid peri, şi-mĭ apăru, scăldată în albastru, miniatura masivuluĭ Carpaţilor, întinzându-se la infinit, străbătut de miriade de subţirele panglicĭ de foc şerpuitoare, unindu-se capricios şi dispărând în depărtărĭ.

In râuleţul maĭ mărişor ce-l vedeam dând un lung ocol masivuluĭ pătat de zăpadă spre care mă împingea vântul pe nesimţite, mi se păru că recunosc Oltul, ce sfâşie mândru graniţele despărţind acelaş pământ românesc.

Deşteptăciunea unui câine

Aveam, sunt acum câţiva anĭ, un câine de rasa „Seter", pe care de mic îl dresasem spre a mă servi cu el la vânătoare. Cesar, căcĭ aşa îl chemam, era foarte inteligent; pe lângă că înţelegea a executa ceea ce-ĭ spuneam din gură, cu ochiĭ în ochiĭ meĭ părea că, căuta a-mĭ ghici şi ceea ce vream să-ĭ comand.

Multe mişcărĭ şi figurĭ executa în aport; un lucru ce-ĭ arătam odată, oricât de bine ar fi fost ascuns, era aproape imposibil a rămâne negăsit de el. Iĭ arătam un obiect şi apoĭ îl scoteam afară din casă; unul din ceĭ opt membriĭ aĭ familieĭ noastre lua asupra-şĭ de ascundea obiectul şi apoĭ introduceam câinele înăuntru. Cum intra în casă căuta ţintă în ochiĭ meĭ. Era de ajuns a arunca o privire asupra persoaneĭ ce deţinea obiectul, saŭ a pronunţa orĭ cât de încet numele aceleĭ persoane şi imediat Cesar se arunca la acea persoană şi era imposibil să nu scoată şi a-mĭ aduce obiectul ascuns.

Alăturî de curtea în care şedeam era un loc viran, plin de colţurî de cărămidă şi buruienî. Acolo obişnuiam adesea-orî a arunca câte un obiect, peste ulucă. Imediat Cesar sărea ulucile, căuta obiectul, şi apoî îmî aducea şi-mî preda obiectul aruncat. Jocul acesta îl repetam foarte adesea orî.

Intr'una din zile, făcând jocul ca de obiceî, am aruncat din noŭ o piatră pe acel loc viran. Cesar imediat a sărit pentru a o căuta; se vede treaba însă că piatra a fost căzută la vreun loc răŭ, căcî câinele a întârziat acolo mult timp. Eŭ, ne maî voind a aştepta rezultatul, am intrat în casă, închizând uşa în urma mea.

Trecuse aproape o oră când aud că Cesar râcâe cu ghiarele la uşe. Iî deschid uşa şi imediat începe a sări pe mine, a chelălăi părând a voî să'mî spuı ceva şi trăgându-mă cu gura de haine prin diferite gesturî m'a silit a eşi afară din casă şi a'l urma la un loc retras. Eŭ care uitasem însărcinarea ce dedesem luî Cesar, eram foarte intrigat de atitudinea luî, neştiind ce să cred.

Cesar, voios că'l urmez, cu vesele săriturî şi mişcărî din coadă, mă conduce la spatele uneî magaziî, unde săpând pământul cu ghiarele a dat ţărâna la o parte şi scoţând o piatră, o ia cu gura şi mi-o prezintă. Era piatra ce eŭ îî aruncasem peste gardul locuuluî viran.

Sigur că Cesar, după multe căutărî, găsind piatra, călăuzit de inteligenţa sa, a venit şi mi-a adus-o. Văzând însă că nu mă găseşte, pentru maî multă siguranţă spre a nu pierde piatra, a găsit de cuviinţă a o îngropa la loc sigur şi a plecat a mă căuta.

Socotesc că numaî o scântee de raţiune l'a călăuzit ca, după ce a găsit piatra, văzând că nu mă găseşte spre a mi-o da, pentru maî multă siguranţă, s'o îngroape şi apoî după ce m'a găsit, în loc ca să meargă să mi-o aducă a găsit maî nimerit ca prin diferite semne să mă ducă pe mine, spre a mă încredinţa de modul cum a ştiut a se achita de serviciul ce i-am încredinţat.

Bujor din Alexandria

Bucuresti-Sakkarah

Bucureştî-Sakkarah *e titlul unuî elegant volum cu 70 de ilustraţiî, cuprinzând impresiî de călătorie, ce ies cu tot din clişeul obişnuit. Autorul acestuî volum e d. Mestugean. Preţul 1 leŭ. De vânzare la principalele debite de ziare şi la administraţia ziaruluî „Universul".*

La 12 Noembrie st. n. 1833 s'a văzut din America de nord o frumoasă ploaie de stele căzătoare.

Apele carî conţin sulfat de calciŭ saŭ clorură de calciŭ într'o proporţie maî mare de 0 g. 25 la litru, se numesc selenitoase.

GRAFOLOGIE

Din psihologia câtor-va semnăturî celebre

Un curent enorm a condus de aproape un veac spiritul modern, spre studierea fenomenelor psihice.

Ştiinţă bazată pe o fină observaţie asupra traseuluî scriereî individuale, Grafologia, ocupă azî un loc foarte important în rândul ştiinţelor pozitive, dând interesante axiome psiho-filosofale asupra temperamentuluî, caracteruluî, aptitudinelor şi defectelor; într'un cuvânt definind cu o perfectă claritate *Eul* complex al individualităţeî oricuî.

Explicaţia acestuî fenomen este foarte uşoară ştiind că: *scrierea nu este de cât gestul mâneî.*

Or, toate gesturile acestuî complex de organe pe care-l numim corp omenesc, nu emană decât dela *creer*, centrul motoruluî de viaţă.

Decî, ca simplă regulă, o scriere vie ne remarcă o persoană inteligentă şi veşnic mobilă; o scriere regulată ne indică pe omul calm şi ordonat în viaţă, iar traseul plin de tremurăturî şi sinuosităţî apăsate nu e decât scrisul maladiv şi nervos al omuluî, la care centrul motrice nu maî e stăpân pe tendoanele mâneî.

Nu voî căuta în acest articol a face demonstraţiunî savante asupra psiho-grafismuluî omenesc, ci voiŭ aborda partea distractivă a acesteî ştiinţî, analizând ca simple curiozităţî câteva semnăturî carî prin esenţa lor psihologică sunt rare exemple de artă şi filosofie.

Printre geniile omenireî aŭ fost: *Beethoven*, cel maî mare geniŭ muzical cunoscut până azî, care prin divinele-î compoziţiî trece la nemurire, şi *Napoleon*, cel maî mare strateg militar al tuturor timpurilor.

Iată semnătura luî Beethoven, bizară şi fantastică ca şi muzica luî.

Nu simţim oare în faţa acestuî traseŭ tremurat şi plin de figurî muzicale, aceaşî senzaţie ce ne înfioară poriî la auzul straniilor luî compoziţiî?

Geniŭ muzical, semnătura luî Beethoven e un complex de simţirî curioase ce ies din cadrul comun, lăsându-ne în suflet o senzaţie inexplicabilă.

Marele geniŭ militar al lumeî, Napoleon, are semnătura cu aceaşî psihologie particulară Euluî săŭ.

Veşnic nervos, veşnic preocupat, semnătura mareluî Căpitan ni se prezintă sub forma uneî dâre şerpuită a *„omuluî pe două cărărî"*. Beţia succeselor militare i-a turmentat şi nerviî, iar Impăratul, plin de grija uneî nouî cucerirî, semna cu voinţa neglijată a omuluî veşnic preocupat şi veşnic supărat. Ceea ce e demn de relevat în această semnătură este pata *„jenantă"* de desuptul numeluî pe care cruzimea unuî sanguinism înfometat a trasat-o sub forma uneî bălţî enorme de sânge. Suflet plin de răutate nervoasă, veşnic bănuitor şi veşnic neadormit.

Geniul unic al Mareluî Cuceritor e sintetizat complect în semnătura de faţă.

Luată în general semnătura nu ne face decât impresiunea uneî ventuze umflată de sânge supt ce se prelinge din poriî forţaţî de lăcomia calduluî lichid omenesc.

Incă o semnătură originală prin entitatea eî psihologică este a defunctuluî Leon al XIII-a.

Fin diplomat, şiret până la extrem, Leon a fost cu drept numit *„Rege al Diplomaţieî"*. Căutând a trage foloase din orîşice împrejurărî, finul Papă a căutat a se folosi chiar şi de împrejurările contrariî bisericeî catolice şi din lupta sa cu oficialitatea francmasonică franceză, a ştiut a-şî salva prestigiul amorţind legea separaţiuneî.

Cu parafa sub forma ţesătureî meşteşugită a şiretuluî păianjen ce stă deasupra să-şî apuce prada, şi cu literile al căror final pare înnecat în chiar esenţa numeluî, semnătura e un curios şi rar exemplu de prudenţă faţă de sine şi fină diplomaţie faţă de alţiî.

Econom până la avariţie, Leon al XIII-lea se demască prin scurtimea aproape invizibilă a bareî litereî *t* din prescurtarea *st* a cuvintelor *sancto sanctis*, iar picioarele cifreî *XIII* ce aŭ forma întoarsă a unor reptile, ne spun destul despre dominanţa caracteruluî acestuî cap al Iezuiţilor.

Edison, celebrul cercetător al forţelor Universuluî, lansează d'asupra numeluî o bară cu violenţa traiectuluî glonteluî de puşcă, voind par'că a brava cerul, printr'o voinţă de fer şi un curaj nemăsurat.

Fără lungime exagerată, cu scrisul rotund şi puţin apăsat, celebrul inventator se prezintă aşa cum îl ştim toţî: *simplu la vorbă şi fără pic de grandomanie.*

Parafa lansată atât de curagios în aer ne indică pe omul întreprinzător şi veşnic devotat în lupta spre binele altora. Iar cât priveşte grosimea puţin exagerată a traseuluî, aceasta e rezultatul unuî surplus de energie pe care Edison o întrebuinţează din fericire în bine, — scrisul apăsat fiind indicaţiunea adesea orî a surplusuluî de forţă şi a cruzimeî.

Ca final, remarc semnătura veşnic supăratuluĭ şef al socialismuluĭ francez.

Ceea ce voesc să remarc este iniţiala J, care sub forma unuĭ cuĭ se înfige în inima acesteĭ societăţĭ cu ale căreĭ alcătuirĭ nu se împacă frumoasa şi stufoasa barbă a teoreticianuluĭ socialist.

Cele cincĭ litere ce compun entitatea acestuĭ sfânt al muncitorimeĭ, rup vechea regulă a scriereĭ de a se înşira în linie dreaptă şi cu acelaş *„entêté“* particular maestruluĭ socialist, sar în aer forţate de surplusul uneĭ energiĭ consumate pentru o ideie.

Deja parafa de desuptul numeluĭ cu toate că e lansată cu mult „brio" în sus, cade cu multă tristeţe în jos, ca şi frunza uneĭ plante amorţită de arşiţa soareluĭ, indicând descurajarea şi oboseala nervilor acestuĭ om, care în toată viaţa luĭ nu a fost decât un luptător pe arena omenireĭ, cu formalismul eĭ învechit.

Voiŭ continua într'un număr viitor.

Inginer Popescu Artiun I.
Diplomat al şcoaleĭ de studiĭ psiho-grafice din Paris

Fotografiatul şi cinematografiatul
PRIMEJDIOS

E cunoscută îndrăzneala fotografilor pasionaţĭ, care riscă orĭce, chiar viaţa de foarte multe orĭ, când e vorba de înregistrat, pe placa sensibilă, vreun lucru maĭ curios decât celelalte, ieşind din cadrul obişnuit.

Uniĭ din eĭ se caţără prin pomĭ, la înălţimĭ considerabile ca să fotografieze cuiburĭ de vulturĭ, cu puiĭ într'însele, după cum era reprodus într'un număr trecut al acestuĭ ziar.

Sunt cinematografiştĭ, carĭ iaŭ vederĭ, saŭ scene emoţionante, din goana trenuluĭ. Aceştia îşĭ aşează aparatul, în poziţiunile cele maĭ nestatornice, care le primejduesc viaţa. Staŭ deasupra vagoanelor, în mersul lor repede, iar când trebuesc vederĭ luate de pe natură, se leagă de botul locomotiveĭ, fixând picioarele aparatuluĭ de grătar.

Alţiĭ iaŭ vederĭ, de prin războaie, înaintând până în focul lupteĭ, gata să fie omorâţĭ, la fiecare moment.

S'aŭ luat vederĭ foarte interesante din războiul spano-marocan, cu toate că pe atuncĭ cinematograful nu era aşa desăvârşit cum este astăzĭ.

De asemenea, acum maĭ în urmă, din războaiele italo-turc, balcanic şi războiul între aliaţĭ, s'aŭ înregistrat momente foarte interesante.

E vorba chiar, ca să se clădească un muzeŭ la Paris, în care să se păstreze exemplare din aceste filme, servind de documente istorice, carĭ vor lumina generaţiile viitoare asupra războaielor din trecut.

Foarte mulţĭ amatorĭ fotografĭ aŭ căzut de pe munţiĭ ceĭ maĭ înalţĭ, — şi la noĭ în România — dar maĭ ales în munţiĭ Alpĭ, pe vârfurile Mont-Blanc şi Jungfrau, unde se pot lua panoramele cele maĭ pitoreştĭ, — şi aŭ murit.

Fotografia şi cinematografia aŭ ajuns arte şi ca orĭce artă analoagă cu pictura, literatura şi muzica, îşĭ aŭ eroiĭ şi martiriĭ lor.

Un fotograf pasionat este englezul John Mortimer, căruia o revistă franceză îĭ consacră un mare articol, pe vreo 7—8 paginĭ. John Mortimer, de zecĭ de orĭ era să-şĭ piardă viaţa, înregistrând locurile cele maĭ greŭ de luat pe placa sensibilă, din cauza greutăţilor de explorat poziţiunile, în care ele se află. Dar în sfârşit a izbutit să ia nişte fotografiĭ minunate, carĭ aŭ uimit lumea.

Maĭ ales, colecţiunea vederilor de pe ocean poate să se compare cu cele maĭ desăvârşite marine ale pictorilor celebrĭ. Cu dânsele, a deschis un muzeŭ în Anglia, punându-le nume, ca la tablourile pictate: „In luptă cu oceanul"... etc.

Tot el a dat nişte sfaturĭ amatorilor pasionaţĭ, carĭ se ocupă cu luarea fotografiilor primejdioase.

Le reproducem, căcĭ bine înţeles trebue să se găsească şi la noĭ în ţară, numeroşĭ din aceştia.

Când ia vederĭ pe mare şi pe ocean, e îmbrăcat într'un costum complect din cauciuc, impermeabil. Nu întrebuinţează nicĭodată trepied, pe care să-şĭ fixeze aparatul. In momentul hotărât, când vrea să prindă pe placă ceva, ţine aparatul cu mâinile, deschizând obturatorul şi apăsând cu dinţiĭ, pe para de gumă. Apoĭ agaţă aparatul pe umerĭ, cu o simplă curea.

De asemenea, nu-ĭ folosesc la nimic obiectivele anastigmatice, perfecţionate, saŭ plăcile ortocromatice şi obturatoarele cu diafragme. Sunt foarte bune de întrebuinţat plăcile sensibile, cu culorĭ, carĭ pot să redea toate tonurile, dela verdele cel maĭ închis al stânceĭ, bătute de valurĭ, până la albul argintat al spumeĭ de mare şi albastrul luminos al ceruluĭ.

Mortimer trebuia să developeze bine plăcile, căcĭ ieşeaŭ prea luminoase şi decĭ n'aveaŭ relief.

Maĭ adăugăm, că purta ghete cu cârlige, ca să nu alunece pe locurile stâncoase.

*

Un cinematografist, ca să reproducă maĭ bine lupta de taurĭ, nu s'a mulţumit să stea în rândul întâĭ al băncilor, imediat după barieră, cĭ s'a coborât chiar în arenă.

Când a început să se apropie taurul de dânsul, femeile aŭ început să ţipe şi toreadoriĭ aŭ vrut să-l îndeparteze.

Cinematografistul şi-a aşezat, tacticos, aparatul, şi a început să învârtească morişca, fotografiind taurul, care — lucru curios — observând ceva străin, s'a oprit în faţa obiectivuluĭ, a privit puţin şi a întors spatele, plecând să se lupte, cu oameniĭ de meserie.

Astfel, cienmatografistul a luat scena întreagă, fără să păţească nimic. Când a trecut bariera îndărăt, toţĭ l'aŭ aclamat şi l'aŭ ridicat pe sus.

De asemenea, se povesteşte că unul din aceştĭ cinematografiştĭ fu trimes în Spania, ca să înregistreze ceremoniile săvârşite, la căsătoria regeluĭ Alfons XIII-lea.

Se ştie că asupra cortegiuluĭ noilor căsătoriţĭ regalĭ, fu aruncată o bombă, care produse o spaimă teribilă şi făcu câteva victime, printre persoanele din suită şi soldaţiĭ, carĭ făceaŭ garda, împrejurul trăsureĭ.

Cinematografistul tocmaĭ lua trecerea convoiuluĭ regal. Când explodă bomba, înspăimântat din cauza bubuitureĭ şi aproape orbit de fum, încetă un moment să învârtească manivela aparatuluĭ. Dar, imediat îşĭ regăsi sângele rece şi continuă să întoarcă înainte, cinematografiând dezastrele produse.

Când trimese peliculele directoruluĭ caseĭ, care-l trimisese, adăogă următoarele cuvinte:

— Vederile aŭ fost luate, cu o secundă înaintea exploziei şi cu zece după explozie.

Directorul caseĭ de cinematograf îĭ dădu acest răspuns, demn de un roman din antichitate:

— Da, aĭ luat bine vederile, nu pot să zic nimic... Insă, te asigur, că eŭ aşĭ fi învârtit manivela şi în timpul exploziei...

Aurel G. Teodoraş.

Dulceaţă fără fructe şi fără zahăr

In ziarele americane se anunţă, că un fabricant oarecare, a reuşit, să facă dulceţurĭ, fără să întrebuinţeze fie zahăr, fie fructe şi totuşĭ, să nu lase de dorit ca gust, aromă, ş. a.

Iată din ce le fabrică:

La prepararea fosforuluĭ, după metoda luĭ Coignet, se lasă câteva ore oase de cal în acid clorhidric; fosfaturile trec în disoluţie şi rămâne oseina. Această oseină se topeşte la aburĭ, se filtrează, se purifică şi... serveşte ca *materie primă* la fabricarea orĭcăreĭ dulceţurĭ.

Indulcirea, zahărul se fabrică astfel: După ce cârpele de şters, carĭ se întrebuinţează la şters maşinĭ, motoare, se încălzesc uşor în vase hermetic închise, se obţine prin distilare gazolină de iluminat, şi rămâne celuloza. Acest rest de celuloză se transformă în glucoză printr'un tratament cu acid sulfuric. Şi glucoza astfel căpătată zahariseşte minunat şi economic dulceaţa.

Culorile dulceţurilor, le face prin ajutorul „colorantelor luĭ Schimmel" extrase şi ele din gudron de cărbunĭ.

Mirosul se capătă prin ajutorul combinaţiunilor chimice, carĭ permit ca să se facă vanilie din cuişoară, esenţă de pere din acid acetic cu alcool de cartofĭ, ş. a.

Şi ca să dea iluzia perfectă, naturală, americanul, amestecă în dulceaţă bobiţe micĭ ca cele din fragĭ, căpşunĭ de pildă şi carĭ nu sunt decât celuloză comprimată.

Această dulceaţă chimică, a viitoruluĭ, garantează fabricantul, că nu-ĭ otrăvitoare.

Din *„La Science et la Vie“*.

I. G.

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Filatelie. — Vreaŭ să-mĭ procur mărcĭ din Madagascar, Guatemala, Grecia, Persia, Franţa şi Anglia, de unde să mi se trimeată mărcĭ contra mărcĭ româneştĭ. *Ionel Th. Anestin, Vila Esmeralda, Govora.*

Filatelie. — Care e societatea filatelică (franceză, elveţiană saŭ grmană) care să ofere maĭ multe avantagiĭ înscrişilor, care e taxa precum şi adresa. *Amator.*

Submarin. — Rog pe un cititor să-mĭ trimeaţă acasă planul şi descripţia unuĭ submarin. *N. Ganc Vlădoyanu, villa Didina, Predeal.*

Grenet. — Cât costă un element Grenet, şi unde se vinde. *Cititor, Corabia.*

Binale şi mobile. — De unde mi-aşĭ putea procura un catalog cu modele pentru tâmplăria de mobile şi binale, precum şi de sculptura şi strungăria lemnuluĭ. Preţul lor. Limba germană orĭ română. *Costano, Piteştĭ.*

Vamă. — Câtă vamă se plăteşte pentru o bicicletă? *Ly-Po, Loco.*

Lentile. — De unde şi cu cât mi-aş putea procura o lentilă bicomeră f.=17 cm.; un plan convexă şi un menix convergent şi una planconcavă de acelaş focar? *Ly-Po, Loco.*

Leac. — Care suflet nobil poate să mă înveţe daca boala de zahăr se poate lecui şi prin ce. Maĭ rog a mi se spune la ce e bun ceaiul de in. Mulţumesc călduros şi din inimă acelor ce-mĭ vor răspunde. Etern recunoscăoare. *Cititoare.*

Muşte. — Cum se face hârtia pentru prins muşte. *Leon Avramescu, Galaţĭ.*

Farul. — Cine a inventat farul şi în ce an? *I. G. Dumitriu, Giurgiu.*

Motoare. — Rog a mi se indica vre-un magazin care posedă motoare de motociclete cu puterea de jum. H.P., poate fi şi de ocazie. *G. Kr., Loco.*

Spaima. — Ce este spaima, care sunt cauzele manifestăreĭ? *W. C. Ionescu, Bacău.*

Revistă cinematografică. — Rog a mi se da o adresă de revistă cinematografică, de preferinţă una care să trateze despre casa „Pathé Frères". *M. I., din Bucăr.*

Sacâz. — Rog pe onor. cititorĭ a-mĭ explica ce este sacâzul. *G. Silvius.*

Albine. — Cine cunoaşte un bun medicament contra umflăreĭ provenită din înţepăturile de albine. *V. Enache, Vălenĭ, Roman.*

Cafeaua. — Cum se poate analiza cafeaua măcinată, dacă are năut, secară, etc. *Periclis N. Petropoulos, Constanţa.*

Ciupercĭ. — Prin ce mijloc se poate păstra culoarea şi starea naturală a ciupercilor, de oarece voesc să fac o colecţiune. *Muguet, Piteştĭ.*

Diverse. — Cu ce se pot curăţa metalele, maĭ ales nichelul şi argintul, de rugină (cauzată de ape chimice, nu de apă) pete, etc. Vreaŭ ceva sigur şi bun. Am întrebuinţat maĭ multe reţete, toate de prisos. *G. Galiţa, Brăila.*

Ploşniţe. — Cu ce aş putea stârpi ploşniţele din casă şi mobilă, fiind maĭ de mult încuibate. *Un cititor vechiŭ, Loco.*

Reviste. — Care din cititorĭ ar putea să-mĭ dea adresa ziaruluĭ „l'Auto", care apare la Paris? saŭ a unuĭ alt ziar francez care se ocupă numaĭ cu automobilistica şi preţul abonamentuluĭ. *A. Juster, Galaţĭ.*

Inscripţiĭ. — Ce insemnează iniţialele S. P. Q. R., de sub „Lupoaica Romeĭ"? Am văzut pe maĭ multe statuĭ reprezintând lupoaica alăptând pe Romus şi Remus şi dedesubt aceste iniţiale, şi pe cine am întrebat nu a ştiut să-mĭ spună. *Burghelea, Delenĭ.*

Coşurĭ. *D-luĭ Georges A. Paraschiv, Galaţĭ.* — In privinţa coşurilor, n'aŭ nicĭ o gravitate. Să vă spălaţĭ cu apă caldă şi cu săpun ichtiolat. Să aveţĭ stomacul regulat, să vă feriţĭ de băuturĭ alcoolice, acriturĭ, cafele negre. Urmând întocmaĭ aşa veţĭ scăpa de coşurĭ. *Vlad, Bucureştĭ.*

Aparat fotografic complect cu accesoriĭ daŭ în schimbul uneĭ lunete. *M. Levy, ceasornicar, Severin.*

RASPUNSURI

Eletricitate. *D-luĭ M. Marinescu, Hecĭ-Lespezĭ, jud. Suceava.* — Cu un motor de 2 caĭ şi treĭ sferturĭ veţĭ putea conduce un dinamo de 65 volţĭ. Motorul trebue să aibă un volant cu un diametru de peste 80 cm., şi un turnaj între 600 şi 700 învârtiturĭ pe minut. Pentru o lampă cu arc cu o intensitate luminoasă de 1000 de lumânărĭ e nevoe de un curent de 50 volţĭ şi 15 Amperi. Trebue să luaţĭ în seamă la instalaţie şi lungimea conductuluĭ şi grosimea luĭ, precum şi numărul aparatelor şi altor lămpĭ ce intercalaţĭ. Cât priveşte despre instalaţiunea de cinematograf ce voiţĭ să o faceţĭ cu motor şi dinamo e nevoe să daţĭ lămurirĭ, cum aţĭ vrea să face instalaţia, pe ce întindere, dacă voiţĭ să luminaţĭ cu electricitate etc.

Totodată vă recomand pentru repararea motoruluĭ d-v. pe d. A. Salla, un foarte bun monteor şi electrician. Pentru maĭ multe lămurirĭ, prin poştă. *Alex. Alexiu, str. Căldărarĭ, Galaţĭ.*

Electricitate. *D-luĭ I. Ionescu, Galaţĭ.*— a) Cauzele nestabilităţeĭ lumineĭ lămpeĭ cu arc, saŭ a orĭ-căreĭ lămpĭ electrice pot fi: 1) Mersul motoruluĭ nu e regulat aşa că învârtiturile dinamuluĭ variază de la multe la puţine şi vice-versa cea ce aduce nestabilitatea intensităţeĭ luminoase; 2) Cărbuniĭ aŭ fost aşezaţĭ prea depărtaţĭ saŭ spaţiul dintre eĭ s'a mărit consumându-se. E bine ca în timpul reprezentaţieĭ cărbuniĭ să fie observaţĭ dacă aparatul dv. nu e înzestrat cu un regulator. 3) Dinamul poate fi defectos, aşa de e.: face scânteĭ la periĭ, saŭ vre-o bobină face contact cu vre-o parte a dinamuluĭ. 3) Scânteĭ în interior la bobine etc.

b) Incendile provin adesea din cauza aprindeniĭ filmuluĭ. Acesta fiind de celuloid, un corp ce se aprinde şi arde foarte uşor, din cauza căldureĭ arculuĭ voltaic se aprinde.

De aceia e bine ca în totdeauna să fie lampa cât maĭ departe de film, (bine înţeles în măsură permisă). Sunt însă aparate perfecţionate care posed ventilatoare. Incendiile maĭ pot lua naştere şi din cauza scânteelor ce le-ar da conductul saŭ alte aparate din circuit răŭ instalate, maĭ ales când se găsesc instalate pe un corp uşor fuzibil, cum ar fi de exemplu lemnul, saŭ când se găsesc împrejur materiĭ volatile ca: benzină, petrol, alcool etc.

c) Intreruperile în timpul mersuluĭ pot fi cauzate: 1) ruperea filmuluĭ, 2) stingerea lumineĭ din cauza întrerupereĭ curentuluĭ, saŭ depărtăreĭ prea marĭ a cărbunilor ce s'aŭ consumat. *Alex. Alexiu, Galaţĭ.*

Electricitate, *D-luĭ Aurel O.* — Watul e produs între 1 volt×1 ampere. Ca putere valorează 1/736 din un H.P. electric. Numele e dat în onoarea luĭ Watt, inventatorul maşineĭ cu dublă expansiune de vaporĭ. *L. Schmettu.*

Electricitate. *D-luĭ Aurel D. Bacău.* — „Watt"-ul este puterea unuĭ curent de un „ampère" sub un „volt".

Cred că numele luĭ s'a dat după numele unuĭ mecanic scoţian James Watt (1736—1819) care a avut maĭ multe descoperirĭ însemnate.

Cu ajutorul „Watt"-uluĭ s'a calculat valoarea caluluĭ electric care are 736 „watti".

Lucrarea făcută de 1 watt într'o oră se numeşte „watt"-oră". *G. Buduresc Slăvescu.*

Motocicletă. *D-luĭ L. Schmettau.* — D-voastră spuneţĭ că cea maĭ solidă şi sigură marcă este marca N. S. U. (Nekarsulm). V'aţĭ bazat pe ceva când aţĭ spus acest lucru? Poate nu aţĭ auzit nicĭ odată de motocicletele şi de aşa numitele „cyclecars" englezeştĭ care sunt renumite în toată lumea şi care aŭ luat premiul I în toate cursele din lume. Citiţĭ în „La vie au grand air" din 10 Iulie şi vedeţĭ care aŭ eşit întâĭ şi care aŭ mers maĭ bine în „Grand Prix"-ul francez. Veţĭ vedea şi pe N. S. U. Apoĭ nu puteţĭ spune nicĭ odată că o marcă este cea maĭ bună din toate. *Nely T. J.*

Motocicletă. *D-luĭ R. M.*— Dacă voiţĭ a cumpăra şi nu suneţĭ numaĭ admiratorĭ aĭ motocicletelor vă pot recomanda următoarele mărcĭ care cred şi eŭ şi alţĭ cunoscătorĭ bunĭ în această direcţie că sunt printre cele maĭ bune din lume.

„Triumph", care până acum nu făcea decât cu un cilindru. Acum face un model cu două cilindre verticale cu transmisiunea pentru supape între pistoane.

„Rudge Witworth". Aceiaş fabrică care face şi roatele cu spiţe de fier (R. W.) pentru automobile. Face motociclete numaĭ cu un cilindru şi are un schimbător de viteze cu multe viteze (Patent).

„Douglas", cade face motociclete cu 2 cilindre orizontale şi cu volantul afară. Un motor ca acesta poate să desfăşoare până la 12 caĭ şi o viteză de 4500 rotaţiĭ pe minut, cu toate că are 350 c. c. capacitate şi este numit 2 şi 3/4 caĭ.

B. S., Excelsior, Indian (Americană), Motosacsche şi Moto-Rêve care sunt şi foarte uşoare, decĭ maĭ puţină soliditate. **Nely T. J.**

Motoare. *Unuĭ vechiŭ cititor.* — Bu-

teţi găsi motoare micĭ cu benzină la următoarele case în străinătate: B. A. Müller, Dresden, Pragerstrasse 32. Are motoare cu benzină de la 30—250 mărcĭ. Saŭ la: F. Sarau, Berlin W. 57 Potsdamerstrase 66. *A. Juster, Galaţĭ.*

Motor. *D-luĭ Anton.* — Calcularea puteriĭ unuĭ motor se face după lungimea curseĭ pistonuluĭ, presiunea vaporilor, viteza volantuluĭ şi diametrul (alesajul) cilindruluĭ. *L. Schmettau.*

Motoare. *I. Crainic, Iaşĭ.*— Principalele cauze că nu se aplică principiul inginerului german Diesel la motoarele din automobile sunt următoadele:

1) Un motor Diesel produce o căldură foarte mare din cauza prea mareĭ presiunĭ interne şi a exploziilor. Decĭ trebue, pentru ca motorul să meargă bine şi o răcire maĭ intensă. In automobile răcirea nu se poate face, fiindcă acolo circulă în continuu un curent de apă rece prin prejurul cilindruluĭ.

2) Motorul Diesel nu este aşa de flexibil ca celălalt cu aprinderea prin magnet.

3) Axa cilindrelor, ca şi cilindrele, se uzează maĭ repede din cauza frictiuneĭ (txa) prea marĭ şi din cauza căldureĭ (cilindrul) prea marĭ.

Magnetul nu este defectos, după cum cea maĭ mare parte din lume crede. Poţĭ să mergĭ 10.000 km. fără să aĭ cea maĭ mică supărare din cauza luĭ. Sigur că dacă umblă cu el unul care n'a maĭ văzut în viaţa luĭ magnet, atuncĭ îl poate strica foarte repede. *Nely T. J.*

Motor. *D-luĭ Vechiŭ cititor.* — Un motor de 1/4 HP. costă 235 leĭ la firma: O. Schneider. Inselstr. 19. Leipzig. *I.. Schmettau.*

Filatelie. *D-luĭ Alienus, Loco.* — Casa Arthur Maury, nicĭ odată n'a oferit catalogul săŭ de mărcĭ pentru 50 mărcĭ şi nicĭ nu cred că-l va oferi. Catalogul acesteĭ case cu 690 pag. şi 4000 gravurĭ costă 2 fr. (plus 0.30 porto).

Trimete însă gratis şi franco contra uneĭ simple cererĭ pe o c. p. de 0.10 preţul să curent de 1000 seriĭ de mărcĭ. Adresa: Arthur Maury, Bd. Montmartre No. 6. Paris.

Insă, cele maĭ bune cataloage, carĭ se iaŭ ca bază de colecţionarĭ sunt: Jvest et Tellier Rue des Jacobins No. 37, Amiens, France. Costă 4.75 franco. Va apare la 10 Septembrie, ediţia 18-a cuprinzând toate mărcile din lume. Apoĭ Gebrüder Senf, Augustusplatz 8. Leipzig, Germania. Costă 5 Mrk. Maĭ secundare. Galvez, Scott, etc. *Brutus Tzanovicĭ, Brăila. C. P. 154.*

Filatelie. *Dela Mizil.* — E lucru foarte uşor a cunoaşte o marcă dacă e gravată saŭ litografiată. Cea gravată se cunoaşte după *fineţea* ce prezintă marca, maĭ ales la prima vedere, pe când cele litografiate sunt puţin fine. Luaţĭ din mărcile româneştĭ actuale.

Cele de 10, 25, 40, 50 banĭ, 1 şi 2 leĭ sunt gravate.

Cele de 1, 3, 5, şi 15 banĭ sunt litografiate. De la prima vedere veţĭ vedea deosebirea.

— Unele mărcĭ n'aŭ preţurĭ în cataloage, din cauză că editorul aceluĭ catalog, n'are aceea marcă de vânzare, cataloagele de mărcĭ nefiind de cât nişte preţurĭ curente de mărcile ce le posedă diferite case filatelice. *Brutus Tzanovicĭ. B. P. 154. Brăila.*

Filatelie. *D-luĭ Dela Mizil.* — Mărcile gravate prezintă figurile tipărite în relief şi se disting printr'o mare fineţe şi curăţenie a tiparuluĭ, spre deosebire de cele litografiate carĭ sunt pe ambele părţĭ absolut netede, pe când desenul se prezintă neprecis. Aceste detaliurĭ însă aproape nu se pot observa, de cât cu lupa.

Preţul mărcilor în cataloage se stabileşte ca şi preţul orĭ căror mărfurĭ, după legea oferteĭ şi a cerereĭ, maĭ cu deosebire că toţĭ editorii de cataloage sunt şi comercianţiĭ de mărcĭ. In cataloage se trec cu preţurĭ numaĭ mărcile carĭ se găsesc în comerţ, fie ştampilate saŭ nestampilate. *J. Wagner, Loco.*

Filatelie. — *Unuĭ student Bucureştĭ.*— E cam puţin de realizabilă dorinţa d-v., întâĭ că adrese de colecţionarĭ din acele părţĭ sunt foarte puţine şi acele care sunt e puţin probabil să vă răspundă chiar în cazul când poşta cu toate riscurile uneĭ aşa de lungĭ călătoriĭ s'ar însărcina să v'o aducă. Iar persoane maĭ serioase de prin Europa care ar putea să vă procure aceste mărcĭ saŭ v'ar pretinde costul lor, saŭ v'ar cere mărcĭ româneştĭ din acele de care, după părerea mea, nu cred să aveţĭ. Mărcile pe care le doriţĭ aŭ o valoare cu mult maĭ mare de cât cele maĭ marĭ valorĭ române de la 1878 încoace, iar mărcĭ maĭ vechĭ de cât cele de la 1878 nu cred să posedaţĭ. E maĭ uşor cu cele din Brazilia şi Nicaragua şi dacă mi-aţĭ scri închis şi mi-aţĭ trimite 20 banĭ pentru răspuns v'aş putea da adrese foarte interesante, precum şi o listă de mărcile din Paraguay pe care le am eŭ şi pe care le-aş putea da în schimb unor anume mărcĭ româneştĭ. *D. Darie gara Dărmăneştĭ.*

Cărţĭ poştale. — *Ts. Graled. Galaţĭ.*— Fiind amator, doresc a cumpăra cărţĭ poştale ilustrate, vederĭ din Franţa şi Anglia. Rog corespondenţă pe cale particulară. *Const. Arsenis. Brăila, str. Sf-ta Maria No. 25.*

Cărţĭ. *D-luĭ Valeriu Puşcariu, Ciurea.* O carte tratând despre armatele europene, este Almanahul „Hachette pe anul 1909". *Piaut W. Mack.*

Cărţĭ. *D-luĭ Gr. Rădulescu, Piteştĭ.* — Traducerile în chestie în româneşte nu sunt exacte. Ele pot fi înţelese însă de toată lumea. Sunt traduse cum s'ar spune „Grosso modo". Sunt însă importante din alte puncte de vedere. *D. Weissbein, student modernist, Buzăŭ.*

Cărţĭ poştale. *D-luĭ T. Gradel, Galaţĭ.* Sunt de acord. Comunicaţi-vă rog adresa completă. *D. Weisbein, Buzăŭ.*

Cărţĭ poştale. *D-luĭ Traian Perieţeanu, Roşiorĭ de Vede.* — C. p. ilustrate cu diferite vederĭ din Silistra, de pe câmpul de operaţie şi chiar harta cadrilateruluĭ, vă pot trimite; în schimb dv. îmĭ veţĭ trimite c. p. cu vederĭ din Roşiorĭ saŭ de aiurea. Rog răspundeţĭ închis prin poştă. *Const. I. Hèlmis, Lăzureanu 28, Loco.*

Varul. — *D-luĭ Miha, Dorohoĭ.* — Varul saŭ oxidul de calciu e corp alb, amorf, infuzibil la 3000 g. Pus în contact cu apa o absoarbe cu putere, se crapă, se umflă şi se pulverizează desvoltând atâta căldură în cât temperatura luĭ se ridică la 300 gr. *V. Wessely T.-Veste.*

Varul. *D-luĭ Nicha, Dorohoĭ.* — Varul fierbe din cauza oxidaţieĭ, adică din cauza unireĭ sale cu oxigenul. *Eugen M. Arnold, student, Buzăŭ.*

Cinematograf. *D-luĭ Ionescu.* — Arcul nu e stabil din cauză că, cărbuniĭ depărtându-se, el se măreşte. Rezistenţa servă la formarea amperajuluĭ. Accidentele survin din cauza scurtuluĭ circuit. *L. Schmettau.*

Cinematograf. *D-luĭ Marinescu.* — Cu motorul de 2 şi treĭ sferturĭ HP. puteţĭ avea 65 v. şi 22 ampere; e perfect suficient pentru distanţa dată. Detaliaţĭ prin corespondenţă. *L. Schmettau, Oraţiu 1, Bucureştĭ.*

Sport. — *Maria Corneliu. Nehoiu.* — Vă puteţĭ procura un catalog scris în limba Franceză de articole pentru sport, ce se trimite la cerere gratuit „Williams & Co. 183, Rue Caumartin. Paris". *Const. Arsenis.*

Sport. *D-neĭ Maria Cornelia. Nehoiaşĭ.* Un catalog referitor la toate articolele de sport posed şi eŭ unul ce mi l'a adus un cunoscut din Saxonia. Mă ofer să vi-l trimit în schimbul uneĭ cărţĭ ştiinţifice, sau de nu primiţĭ această propunere îl puteţĭ cere cu următoarea adresă: D-luĭ Herman Mühlberg, Wallststrasse, Dresda, Germania, de primiţĭ daţi-vă adresa exactă la ziar. *T. B. P. Turist.*

Aviaţie. *D-luĭ M. Bucureşteanul, Iaşĭ.* Ca inventator al balonuluĭ poate fi desemnat francez Montgolfier, care a făcut prima încercare, de a zbura la Annouay în anul 1782. Cel maĭ util balon dirijabil l'a construit contele Zeppelin şi statul german e chiar cel maĭ bine, înzestrat cu dirijabile. Inventatorul aeroplanuluĭ este inginerul german Otto Lilienthal, care a făcut primele zborurĭ şi a căzut la 10 August 1896 la Berlin, victima noueĭ cucerirĭ. Despre calităţile de întâietate a unuĭ aeroplan nu e posibilă pronunţarea până acuma. Cel maĭ mare parc de aeroplane îl posedă Franţa. *J. Wagner.*

Aviaţie. *D-luĭ Bucureşteanu, Iaşĭ.* — Uniĭ dintre ceĭ dintâĭ carĭ s'aŭ ocupat cu problema aparatelor de zburat maĭ grele de cât aerul aŭ fost Louis Mouillard de origină francez şi germanul Otto Lilienthal. Cel dintâĭ moare în sărăcie la Cairo, iar celălalt după un an, de la începerea experienţelor cu aparatuĭ săŭ îşĭ găseşte moartea în urma uneĭ încercărĭ de a zbura. Continuatoruĭ opereĭ luĭ Wilbur Wright împreună cu fratele săŭ, americanĭ din Dayton în Ohio, unde aŭ şi făcut primele experienţe. La 29 Decembrie 1903 făcură pentru prima oară, cu un aparat maĭ greŭ de cât aerul, un zbor de 59 secunde durată.

Se maĭ ocupase şi alţiĭ înaintea acestora de această problemă, dar numaĭ teoreticeşte.

Cu mult maĭ înainte de aeroplane fusese inventate baloanele de către fraţiĭ Montgolfier de naţionalitate franceză. Experienţele şi cele dintâĭ zborurĭ le-aŭ făcut la Paris.

Primele baloane eraŭ umplute cu aer cald.

Astăzi Franța posedă cele mai multe aparate de zburat. *Alex. Alexiu*, Galați.

Fizică. *E. G., Loco.* — Funkeltelegraphie, 1 marcă, Verlag B. G. Teubner, Leipzig, Poststrape 3. *J. W.*

Fizică. *D-lui E. G., București.*—O broșură care tratează telegrafia fără fir este: La télégraphie et la Téléphonie sans fil. Transmission de l'énergie à distance, sans fil, productions des ondes, réception, systémes industriels, expériences, par A. Berthier (276 pag.) lei 5.50 la: Manufacture Française, St. Etienne. *Al. Anastasiu, Călărași.*

Zoologie. *D-lui Riga, Brăila.* — Citiți manualul de zoologie pentru clasa VII-a liceală, al d-lui T. A. Bădărăŭ. E foarte desvoltat și foarte frumos ilustrat. Costă 6 lei. *I. N. Glăjan.*

Caesar. *D-lui St. Rădulescu-Pitești.* — Intrebați dacă traducerea cărții lui Caesar e de vreun folos astăzi. Vă răspund că da; și iată de ce: Cu toate că războaiele lui Caesar, nu mai corespund cu cele de azi, și deci din punctul de vedere al tacticei de luptă, nu sunt de nici un folos, totuși descrierea războaielor, aduce un folos real istoricilor.

Astfel în „de Bello Galico" după cât îmi amintesc, descrie foarte amănunțit organizarea armatei (avant și arrière garda, cu centurioniu, etc.) Apoi descrie armamentul, fapt ce ajută arheologilor. Arată obiceiurile de pe atunci, situația locurilor, ceea ce înlesnește geografilor studiul asupra situațiunii imperiului roman, etc. Afară de aceasta descrie administrația imperiului din acele timpuri. Așa vedem că soldații erau aproape veșnic sub arme; în alt capitol vedem că percepția se vindea unor anumiți oameni, cari speculaŭ adunarea dărilor cum voiaŭ, ș. a. Iată dar folosul real al scrierei lui Juliu Caesar. *Ribby.*

Carburatorul. *Al. Ghica, Iași.*— Carbudatorul servește la un motor cu benzină ca să pulverizeze benzina, ca astfel să se evaporeze mai ușor și să se amestece mai ușor cu aerul din afară, când este tras (absorbit) de cilindre înăuntru, unde face explozie acest amestec. In automobile, unde totul trebue să fie cât mai solid și de un desemn cât mai simplu, nu se poate fără el. In fabrici însă unde se încearcă motoarele la masă și unde, când face un motor de un tip noŭ, se lasă să meargă un motor două saŭ trei zile și nopți încontinuu, nu se întrebuințează carburatorul. Se unesc tuburile de absorbțiune dela toate cilinddele unui motor în unul mai mare, care se face mai larg la gură, ca o pâlnie. La o distanță de 10—20 cm. se pune gura unui tub cu gaz aerian. Se dă drumul gazului și motorul merge foarte bine. Dacă voește să- facă a merge mai repede apropie tubul mai mult și invers îl depărtează.

Alt metod simplu este de a se pune tubul de aspirațiune al cilindrelor d'asupra unui vas cu benzină.

Carburatorul mai poate fi înlocuit prin o bucată de pânză saŭ bumbac îmbibată cu benzină. *Nely T. J.*

Limba engleză. *Unui elev de gimnaziu.* O gramatică bună este aceia de Georg. O găsiți la librăria Benvenisti din Craiova. Mi se pare costă 5.50 *Nely T. J.*

Monedă. — Ce valoare are o monedă de mărimea piesei de 2 lei având figura lui Ludovic al XVI, adică din anul 1783 și fiind de aramă. A se răspunde personal. *M. Țanovici, str. Pensional 19, Brăila.*

Aromânii. *D-lui Alexandru Smârdan.* Ne numim „armâni", iar nu aromâni, pentru că în dialectul nostru se pune un *a* înaintea unui cuvânt care începe cu r și s. Așa de ex. zicem: aroșŭ=roș, arăndură=rândunică, arăschitor etc., aștergu=șterg etc. Sunt mulțumit că te-a-i interesat cel puțin de numele Armânilor. Dacă ai dori să afli mai multe informații despre acest popor nobil și nenorocos, ignorat de el și de-ai lui, răspunde. *P. B. Farmacia, Văleni de Munte.*

Conservarea ouălelor. *D-lui Horia, București.* — Să puneți ouăle în tărâțe. *N. Gane Vlădoianu.*

Leac. *D-lui A. N. T., T.-Măgurele.* — Sunt 2 volume de preotul Sebastian Kneip: 1) „Cura mea de apă" scrise pentru vindecarea boalelor. Prețul celor 2 volume: 4 lei. Sunt și cărțile lui Kuhne. *Un vegetarian, Stâncești, Botoșani.*

Un fapt curios. *D-lui Roată Spiridon, Valea Călugărească.* — Faptul este simplu: ceea ce ați auzit d-v. este un biet vierme lung aproape de un dm. alb, care își chiamă astfel soțul prin tic-tac. Face cuib în lemn și iuebște mult lemnul de stejar. Se numește cariu. Găuriți, dacă voiți să vă convingeți, peretele și-l veți găsi. Se poate să găsiți în locul lui un cuib de liliac. In acest caz să nu-l omorâți. Liliacul este un animal folositor. Ca o probă despre superstiție vă pot spune că de 3 ani de când sunt aici am cucuvele care-mi cântă pe casă și nu le fac nimic. In stația Murgeni am stat 2 ani și am avut o mulțime de cucuvele la magazie unde le găseam cu șoareci în ghiare. Nici odată nu s'a întâmplat nimic din cauza lor. Când eram copil le prindeam și mă jucam cu ele. Liliacul însă dacă va fi, apoi are să vie vremea să țipe ca un copil mic. D-ta să-l lași în pace. Nici să nu fugi din casă, nici să chemi popa să facă sfeștanie. După ce scoate puii astupă cuibarul și scapi de el. Fii curajos și caută să te convingi. Am văzut unul care a căpătat epilepsia din cauza liliecilor care țipaŭ în perete și el zicea că este necuratul. *Sp. Niță, șef de gară Cățelu.*

Dans. *D-lui Const. Arsemis, Brăila.* — Traité pratique et théorique de la danse. Danses françaises, danses étrangeres, volum de 466 pagini, cu gravuri, franco 3 lei 80 b. *Fabrica St. Etienne. (Loire — France). Sp. Niță.*

Anticari. *D-lui V. Georgescu.* — In Buzăŭ nu există anticari de cărți ca în București. Sunt câțiva cu cărți de haiduci. *D. Weissbein, Buzăŭ.*

Sateliții lui Saturn. — De ce al zecelea satelit al lui Saturn, Phoebe, nu ascultă de legile cari conduc pe ceilalți sateliți și se învârtește împrejurul lui Saturn în direcție contrară? *Lacus Solis, Sinaia.*

Răspuns. — Phoebe nu e singurul care posedă această ciudățenie, are și Jupiter unul cu mișcarea retrogradă, pe al VIII, descoperit de Melotte; cei 4 sateliți ai lui Uranus, de asemenea. Cauza trebuie căutată la origina sistemului solar, așa explică Faye și alții; Se crede însă că planetele aŭ fost capturate de Soare și sateliții de către planete. In acest caz mișcarea retrogradă se explică mai bine. *V. Anestin.*

Gândaci. *D-lui Palue, Iași.* — Cel mai bun mijloc din câte am încercat și eŭ contra gândacilor de care vorbiți, este următorul: Pisați 3 linguri de zahăr, 3 linguri de var nestins, 3 linguri de piatră acră și 2 linguri făină; amestecați bine și presărați noaptea, mai ales, pe unde vin gândacii, — e bun și contra gândacilor negrii (svabi). *D-ra Dorothea, Loco.*

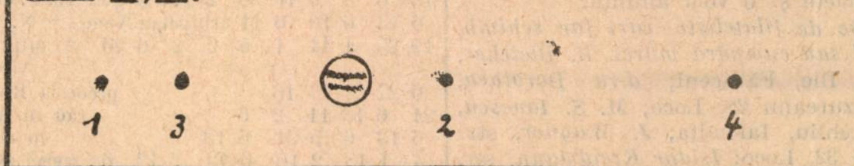
Istorie. *D-lui vechiŭ cititor, Ploești.*— O carte care tratează despre războiul franco-german este: l'Histoire generale de la Guerre Franco-Allemande 1870—71, par Lieut.-col. Rousset. Prețul 75 fcs. (6 vol. et Atlas). Vi-l puteți procura de la: Librairie des Connaissances, Utiles, 21, rue du Pont-Neuf, Paris (France). *Al. Anastasiu, Călărași.*

Declinația magnetică. *Unui cititor.* — Cu studiul declinației și înclinației magnetice la noi în țară s'aŭ ocupat d-nii St. C. Hepites și I. St. Murat. Rezultatele observațiilor făcute le veți găsi în vre-o 7—8 publicații ale Academiei române, sub titlul de „Contribuțiuni la fizica globului". In cea cu numărul VII, intitulată „Hărțile magnetice ale României la 1 Ianuarie 1906" pe care vă o recomand, veți găsi un studiu general asupra variațiunilor acului magnetic în țara noastră. Pentru București, la 1 Ianuarie 1906. declinația magnetică era 3°47',2, spre vest, iar inclinația 58°38',5.

Se dă însă aceste variațiuni pentru vre-o 72 localități. Astfel, declinațiunea era la Brăila 2°25',3, la Craiova 4°36',2, în insula Șerpilor 1°40',3; la Iași 3°3',4, la T.-Severin 5°13',2 etc. In 1898 declinația la București, tot după d. Hepites, era de vre-o 4°28'. *V. Anestin.*

FAPTE ȘI OBSERVAȚII

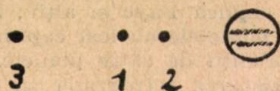
Jupiter. In seara de 6 pe 19 August, observând sateliții lui Jupiter pentru a le compara strălucirile, am găsit între sateliții 2 și 4, o steluță de mărimea 9, care pentru cineva care nu e familiar



cu cele patru luni ale lui Jupiter, putea trece drept o a cincea lună. In catalogul de la Harvard, cel care arată stelele mai mici de mărimea 6 nu e trecută, așa că neposedând *Bonner Durchmusterung* cu suplimentul lui Schönfeld, nu am pu-

tut să o identific. De oarece Jupiter trece prin Săgetătorul, iĭ s'a întâmplat maĭ des în aceştĭ anĭ să treacă prin apropierea multor stele, ba discul luĭ a şi *ocultat* vre-o câteva dintre ele. Daŭ o schiţă

8h5m. 7/20 Aug



4

a posiţiuneĭ celor patru sateliţĭ faţă de Jupiter la acea oră, precum şi a steleĭ în chestiune. Observaţia am făcut-o cu o lunetă Merz, de 54 mm. obiectiv, ocular măritor 65. Se vedeaŭ foarte frumos treĭ din brâurile acesteĭ planete colosale. La 7 pe 20 August, 8 h. 5 m. seara, (vezĭ schiţa No. 2) din cauza deplasăreĭ luĭ Jupiter, şi a cortejuluĭ săŭ, steaua se afla aproape de satelitul IV. E interesant să comparaţĭ poziţia sateliţilor dintr'o seară într'alta. *V. Anestin.*

POŞTA REDACŢIEI

Petroniu, Slatina. Bolidul nu poate fi de mărimea 3, aţĭ văzut o stea căzătoare; în orice caz continuaţĭ observaţiile.

H. Zuidman, Hârlăŭ. Metoda Otto Sauer şi eŭ am învăţat spaniola tot după această metodă.

N. Gane, Roman. Să vedem întâĭ, nu promitem.

I. Mihuţ, Cosmeştĭ. Ce instrumente, specificaţĭ.

Gh. C. Dimofti, Galaţĭ. No. 31, da.

Vechiŭ abonat. Ar fi prea lung răspunsul. Citiţĭ *Calendarul maritim* pe 1913.

Claudius, Loco. Nu poate să fie acelaş bolid.

Harrison, Loco. Maĭ faceţĭ exersiţiĭ.

K. Hristea, Galaţĭ. Toate. 10 banĭ numărul.

C. Dragomirescu, Focşanĭ. Cu 3—4 leĭ? O jucărie deci.

Uriel, Paşcanĭ. Le publicăm ca să putem avea prilejul să publicăm şi articole maĭ serioase. Pricepeţĭ?

Piaut W. Mack; I. Segall, Huşĭ. Dacă vă interesează e peste putinţă să nu aveţĭ o chimie cât de elementară.

Demetrius S., T.-Severin. Spălăturĭ zdravene, nu cu tincturĭ, ci cu săpunul obişnuit.

D. Erceanu, T.-Severin. Intrebaţĭ pe d. locotenent-comandor Hacik din acel oraş, vă va da cele maĭ bune explicaţiĭ. Spuneţi-ĭ că noĭ v'am îndreptat la d-sa.

Cititorilor. Nu anunţăm la întrebărĭ schimburĭ de romane senzaţionale; cărţĭ ştiinţifice, instrumente, etc., tolerăm.

I. Marian, Slatina. Manualul d-luĭ Simion Mehedinţĭ.

G. E. Popescu. Când va apare, ne-o veţĭ trimete şi o vom anunţa.

Adrese de filateliştĭ carĭ fac schimb, şi vând saŭ cumpără mărcĭ: R. Bleicher, str. Sf. Ilie, Fălticenĭ; *d-ra Dorothea*, str. Lăzureanu 28, Loco; *M. S. Ionescu*, gara Lehliu, Ialomiţa; *J. Wagner*, str. Batiştei 32, Loco; *Isidor Kreidmann*, str. Eroilor 2, Craiova; *Tully Feinstein*, str. Şelarĭ 7, etaj III, Loco; *Brutus Tzanovicĭ*, cutia poştală 154, Brăila.

E. Gavriliţeanu, Tarcăŭ. Grabowski, Marvan şi Brand. Noĭ lucrăm la cel dintâĭ.

Istoric. Adresaţi-vă d-luĭ Cretzulescu, calea Victorieĭ; pentru a doua, la poşta centrală.

Sp. N., Căţelu. E peste putinţă să publicăm toate răspunsurile. Ne-am speriat apoĭ de numărul enorm de cititorĭ carĭ fac reclamă fabriceĭ Saint-Etienne.

George, Tecucĭ. Daţĭ şi adresa; nu putem tipări coloane întregĭ cu numele revistelor literare şi ştiinţifice. Poate se vor găsi cititorĭ carĭ să vă scrie direct.

Keller Craiova. Trimeteţĭ mărcĭ.

I. D. Ionescu, Vâlcea. Cele maĭ bune binoclurĭ: Zeiss-Jena, 150—200 leĭ. D-luĭ Gavriliţeanu scriţi-ĭ direct.

G. C. P. Nu prea se vedea că nu e traducere, şi-apoĭ vă ştim vârsta.

W. Duval, Iaşĭ. Curios, nu ştiţĭ să ortografiaţĭ numele revisteĭ franceze al căreĭ director sunteţĭ la... Paris. Uite, asta ne dă de bănuit şi punem „borul" la coş.

Pohonţu, Bucecea. Nu face.

I. P., Loco. Bun răspuns ca încercare, dar nu merge să fie tipărit.

Numărul ziarelor ce apar în Statele-Unite e egal cu al celor carĭ apar în Franţa, Anglia şi Germania la un loc.

La Patagones, în republica Argentina, s'a ridicat un monument al libertăţeĭ făcut din ciment. Autorul e un zidar.

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF

de *Alex. N. Radu-Cosâmbeştĭ*

13	6	8	6	16	6	2	11	3			golf Amer. de sud
6	13	6	10	6	11						arhipelag Amer. de N. (inv.)
19	25	1	11	1	5	6	2	6	20	2	munte în Africa
6	27	21	27	16							preot la Romanĭ
21	6	13	11	2	6						râŭ în Africa
6	13	6	5	21	6	13					în chimie
4	1	13	2	16	6	13	2	19	6		regină asiriană
8	6	14	28	16							animal
6	14	6	11	6	4	22	6				lac în Amer. de N.
16	6	13	2	16	18						funcţionar (invers)

Iniţialele de sus în jos daŭ numele uneĭ insule în Africa, iar finalele de jos în sus daŭ numele unuĭ oraş din America Centrală.

ARITMOGRIF

de *d-ra Coralia C. Menciu, Galaţĭ*

1	3	5	7	9	2	5	3				cântăreţ
4	6	8	4	10	9	11	6				strâmtoare
12	3	9	13	14	16	6	1	3	5		aparat
3	15	14	2	6	17	4	9				ţară Africa
9	8	1	4	14	10	15					rege al Sirieĭ
8	9	18	14	11	6	14	8				cuceritor
14	6	8	4	9	2	9	6				localitate Grecia
10	9	11	6	4	2	14	17	19	14	18	aparat optic
6	11	2	14	3	9	2	14				palat măreţ
3	9	20	9	15							la Perşĭ
1	6	11	6	16	9	10					eroŭ antic
9	3	19	9	8	17	9	17				fluviŭ America

Iniţialele de sus în jos daŭ numele uneĭ localităţĭ istorice în Mesopotamia. Finalele de jos în sus daŭ numele unuĭ filosof modern.

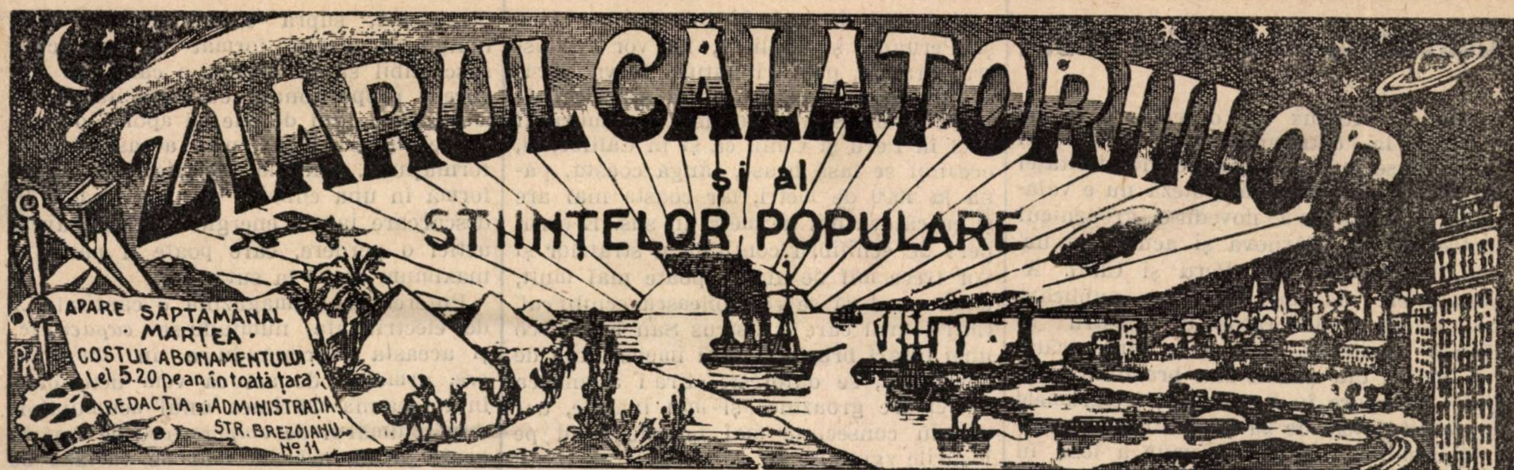
Deslegarea aritmografuluĭ din No. 39: Ganymedes, Evilmerodak, Reichenbach, Tarnopol, Rostopchine, Ubaldini, Ysselmonde, Damanhur, Ensisheim, Nicotera, Buterweg, Edgeworth, Radegonde, Ghazipur; decĭ Pertruydenberg şi Schleiermacher.

S'aŭ acordat premiĭ în broşurĭ şi cărţĭ următoarelor persoane:

R. Herscovicĭ, Brăila; Scarlat Hartl, P.-Neamţu; I. N. Mingard, Loco; N. Carola, Ploeştĭ; C. Şuba, Brăila; G. Rosenberg, Buzăŭ; C. Niculescu, Loco; M. Breahmann, Buzăŭ; I. Nacht, Loco; Leon Felgel, Brăila; I. Stratulat, Vasluĭ; Sabin Constantinescu, Loco; Lucreţia Ştefăenscu, Loco; Lucia Ionescu, Loco; Th. Giulav, Loco; V. Cristescu, Loco; C. N. Rădulescu, Loco; E. Neumann, Loco; I. Vellescu, Constanţa; Em. Gh. Popescu, Piteştĭ; M. Charas, Buzăŭ; G. Lisker, Loco; Lilly Lăzărescu, Loco; Valeria Ştefănescu, Corabia; D. Herşcovicĭ, Bacăŭ; Bibică Niculescu, Loco; Coca Miteanu, Loco; L. Ehrlich, Buzăŭ; C. Veluda, Buzăŭ; Lycurg Farmachi, Cernavodă; I. Apostol, Iaşĭ.

D-niĭ abonaţĭ carĭ cer schimbărĭ de adresă, sunt rugaţĭ cu insistenţă să binevoiască a trimite administraţieĭ, odată cu cererea d-lor şi eticheta pe care este imprimată adresa cu care primeau ziarul până atuncĭ, spre a se putea da curs reale cererilor şi a nu se întârzia cu trimiterea ziaruluĭ la noua adresă.

Anul XIII. — No. 42 10 bani în toată ţara 10 Marţi 27 August 1913



In luptă cu un vultur. (Un român în lună). — Vezi pag 660.

Cutremurul din America de Sud

Abatele Moreux are o teorie a sa cu privire la cutremure, carĭ ar fi maĭ numeroase în jurul maximuluĭ activitățeĭ solare. Că nicĭ această ipoteză nu e valabilă, aceasta ne-a dovedit-o groaznicul cutremur din Târnova şi acuma în urmă, cutremurul din Peru şi Chili. Amănuntele de maĭ jos le publicăm mulțumită colaboratoruluĭ nostru d. Dincă Niculescu, care ne-a trimes câteva tăeturĭ din marele ziar brazilian *Fanfulla* ce apare în Sao Paolo, telegramele purtând datele de 29 şi 30 Iulie st. noŭ.

Epicentrul nouluĭ cutremur a fost în localitatea Mollendo din Peru, pe coasta oceanuluĭ pacific, la înălțimea oraşuluĭ Arequipa, unde, în paranteză, se află o sucursală a observatoruluĭ Harvard din Statele-Unite, unul dintre astronomiĭ din Arequipa fiind şi Leo Brenner.

Toate cablurile submarine carĭ comunicaŭ cu Mollendo aŭ fost rupte, astfel că ştirile vin numaĭ pe uscat, decĭ cu mare greutate. O telegramă primită la Valparaiso spunea că oraşul Lima ar fi fost distrus, altele spun că un val colosal, ar fi curățit orăşelul Mollendo de pe suprafața pământuluĭ.

E drept că s'aŭ încercat comunicărĭ radiotelegrafice cu Lima, dar nu s'a primit nicĭ un răspuns.

De sigur că sunt multe victime omeneştĭ, maĭ cu seamă la Mollendo şi la Arequipa; de asemenea şi în localitățile Antofagasta, Tacna şi Arica din Chili.

Peru şi Chili sunt regiunĭ unde cutremurul e la el acasă. Arica a maĭ pierit odată sub apele sguduite de cutremur; în 1656 aŭ fost 11.000 victime în Lima, apoĭ în 1692, 1697, 1698, 1699, 1704, 1705, 1709 aŭ avut loc câte un dezastru. Pisco care fusese în 1588 distrus, fu distrus din noŭ în 1716. Până la 1742 aŭ maĭ fost încă vre-o 8 dezastre cauzate de cutremurele de pământ. In 1746 Lima a fost distrusă, iar portul săŭ, Callao a fost acoperit de mare. Numaĭ în Callao aŭ pierit atuncĭ 5000 de persoane. Alte catastrofe în 1828, 1833. In 1877 oraşelul Iquique a fost distrus, ca şi acum în 1913.

In Chili, de asemenea, dezastrele s'aŭ ținut lanț, dar cel maĭ groaznic a fost cel dela 20 Februarie 1835. Edificiile păreaŭ nişte bărcĭ pe o mare furioasă; în 6 secunde oraşul Conception nu maĭ fu de cât o massă de ruine. Atmosfera bubuia de edificiile ce cădeaŭ unele peste altele, pământul se deschidea şi se reînchidea cu zgomot, praful orbea pe ceĭ rămaşĭ încă în viață şi carĭ urlaŭ de nebunie şi disperare. Nimenĭ nu putea să stea în picioare; ceĭ carĭ se aruncaŭ jos pe pământ, se țineaŭ cu mâinele de câte un pom, ca să nu fie rostogolițĭ. Când praful s'a liniştit, când oameniĭ s'aŭ revăzut, păreaŭ nişte strigoĭ eşițĭ din morminte. La 20 Februarie a avut loc acest dezastru şi zguduirile tot aŭ maĭ ținut până la 4 Martie, în fiecare zi. Multe eraŭ puternice, dar nu maĭ aveaŭ ce să dărâme la pământ. In 13 zile aŭ fost treĭ sute de zguduirĭ.

Dar omul uită. Messina şi San Francisco sunt reconstruite, deşi poate nu sunt asigurate de cât numaĭ pentru alțĭ câțiva zecĭ de anĭ. Şi tot aşa vor face şi Peruaniĭ şi Chilienĭ, îşĭ vor reconstrui oraşele, pe carĭ natura le va dărâma din noŭ. Coasta aceia a Americeĭ de Nord şi de Sud e supusă cutremuruluĭ căcĭ în Peru şi Chili, ca şi în California, oceanul se lasă brusc, lângă coastă, până la 4000 de metri, iar coasta maĭ are şi ea câteva miĭ de metri în sus. E o rupere de echilibru continuă a stratelor şi vor trece miĭ de anĭ şi poate maĭ mult, până când să se restabilească echilibrul. Cutremurul care a distrus San Francisco uneĭ lăsărĭ bruşte a unuĭ imens teren de pe coastă, se datoreşte. Eraŭ asemenea cutremure groaznice şi maĭ înainte, dar ele aŭ consecințe maĭ teribile când pe locurile zguduite se află focare de civilizație, oraşe imense.

Zecĭ de miĭ, sute de miĭ de oamenĭ natura... dar tot maĭ mulțĭ distruge omul însuşĭ.

Victor Anestin.

ACUMULATORUL ELECTRIC

Printre aparatele carĭ azĭ în electricitate aŭ o deosebită însemnătate, este şi acumulatorul. Cu drept cuvânt a fost numit un „rezervor de electricitate", deşi această denumire e falşă din punct de vedere ştiințific.

El constitue totuşĭ un mijloc practic de a putea avea un curent puternic, chiar acolo unde n'ar fi o uzină, şi de a fi o rezervă prețioasă în caz de deranjament la maşinĭ, în timp de consum mic şi decĭ când funcționarea uneĭ maşinĭ n'ar maĭ fi economică, etc.

In 1865 francezul Planté construeşte primul acumulator practic; perfecțiunea lor de azĭ însă se obține prin noul procedeŭ de „formare" a plăcilor, descoperit de Faure în 1882.

Un acumulator nu e de cât o serie de plăcĭ de plumb, în număr nepereche, implântate în o soluție de acid sulfuric. Legând plăcile perechĭ cu polul pozitiv al unuĭ isvor electric, şi cele neperechĭ cu negativul, vedem după câteva minute chiar, că aspectul plăcilor se modifică. Cele pozitive capătă o culoare brună-roşiatică, cele negative una negricioasă. Analiza chimică ne permite a intra în detaliile noueĭ formațiunĭ chimice. In adevăr, pe când plăcile negative se transformă în plumb spongios, cele positive se acoperă cu un strat uşor de Pb_3O_4. Repetând încărcarea după ce am descărcat în un mod oarecare plăcile, vedem că fenomenele nouĭ se accentuiază şi după o serie de câteva sute de încărcărĭ şi descărcărĭ succesive, plăcile negative s'aŭ transformat complect în plumb spongios, iar cele negative în Pb_3O_4. Acest proces chimico-electric se numeşte „formare".

Acesta era procedeul Planté; foarte scump şi durând câteva săptămânĭ, el a fost complect înlocuit prin acela al luĭ *Faure*, care aplică direct pe plăcile pozitive *oxid de plumb* (minium), sub forma de micĭ capsule pătrate, ce sunt introduse în alveole săpate în placă. Având deja oxidul pe plăcĭ, e uşor a forma apoĭ numaĭ prin câteva încărcărĭ şi descărcărĭ, supra oxidul Pb_3O_4. Acumulatorul astfel format este de acum susceptibil să primească o cantitate de curent proporțională cu capacitatea sa, a o păstra lunĭ de zile, şi apoĭ a o reda la nevoie. De sigur, prin această transformațiune, energia electrică se transformă în una chimică şi apoĭ aceasta la descărcare iar în energie electrică; avem astfel o perdere, care poate fi până la maximum de 30 la sută.

Puterea de a imagazina o cantitate X de electricitate numindu-se *capacitate*, şi aceasta exprimându-se în *amperes-ore*, urmează de aci că vom determina în totdeauna mărimea unuĭ acumulator, după numărul de *ampères-ore* pe carĭ le poate primi, această mărime variază de la câteva *amps.-ore* până la 10—15.000.

Acumulatoriĭ după scopul la carĭ servesc se pot clasifica în 2 marĭ tipurĭ: pentru aplicărĭ *stabile şi transportabile*.

In prima categorie intră acumulatoriĭ de uzină. Scopul lor acĭ e multiplu.

Să presupunem că o instalație electrică cuprinde 1000 lămpĭ de 110 volțĭ şi 16 lumânărĭ (K) fiecare. O astfel de lampă, consumând 0,50 amp., urmează că uzina va trebui să producă 500 amp. Această cantitate maximă însă nu e consumată de cât max. 2 ore pe seară. Maşinele totuşĭ trebuind a fi dimensionate pentru maximum, urmează că ele vor funcționa restul timpuluĭ cu perdere, trebuind în acelaşĭ timp la instalare a cumpăra maşinĭ corespunzătoare celor 500 amp.

Mulțumită acumulatorilor, aceste inconveniente dispar. Maşinele vor fi numaĭ pentru 250 amp. spre exemplu: în timpul zileĭ ele încarcă bateria, iar în momentul de consum maxim vor ajuta maşinele dând surplusul de 250 amp.

In orele târziĭ ale nopțiĭ, când consumul e mult redus, ar fi neeconomic a alimenta linia printr'un dinam direct, în aces caz intervin iar acumulatoriĭ.

Tot eĭ constituesc o rezervă sigură în caz de deranjament la maşinĭ, precum şi un regulator care absoarbe toate variațiunile de voltaj şi carĭ ar produce o lumină neconstantă.

In categoria a doua intră acumulatoriĭ *transportabilĭ*. Eĭ pun în mişcare tramvaie, bărcĭ şi automobile electrice, servesc la iluminarea caselor, carĭ nu sunt alimentate de la uzină, etc. Orĭcine astfel îşĭ poate permite luxul uneia orĭ maĭ multe lămpĭ electrice fără mare cheltuială.

Să nu credem însă că acumulatoriĭ, aşa cum e azĭ, constituie un ideal. Idealurile sunt în technică ca şi în viață irealizabile. Marele lor defect e de a fi prea greŭ în raport cu capacitatea. La o uzină acest lucru e secundar; cu totul altfel în aplicările de locomoțiune. Eĭ constituesc în acest caz o greutate moartă ades de sute de kgr., o greutate pe care vehiculul o cară cu el fără a avea vre-un folos.

Tendința electricianilor e azĭ de a reduce greutatea lor la un minimum.

Edison a construit de curând un acumulator cu plăcĭ de nikel şi soluție de lixivă de K. E drept că acest acumulator prezintă pentru o aceiaşĭ capacitate o greutate de 50 la sută maĭ mică; din

nenorocire însă ceeace se câştigă în capacitate se pierde în voltaj, un astfel de acumulator n'are de cât 1,25 voltajul normal faţă de 1,85 al acelor cu plumb.

In general, se crede însă că sub forma de azi, acumulatorul nu va putea fi mai mult perfecţionat; numai prin alte mijloace, ne vom putea apropia de tipul ideal.

Rămâne ca să se găsească aceste noi mijloace.

L. Schmettau
Cand.-Electro-Ing.

Câinele eschimoşilor

Singurul animal domestic care ajută pe eschimos, e numai câinele, întrebuinţat atât la vânat, cât şi ca animal de tracţiune şi câte odată la nevoi mari chiar pentru hrană.

Se aseamănă foarte mult cu lupul arctic, atât ca talie cât şi în ce privesc caracterele exterioare: părul des, urechile drepte în sus, capul cam lat, iar botul subţire şi cam lung.

Exploratorul Peary, la o vânătoare prin acele locuri, nu s'a îndurat să împuşte nişte lupi, căci îi confunda cu câinii eschimoşilor, atât de mare asemănare există între aceste două feluri de animale. Cu toate acestea, observând cu atenţie, se vede că câinele are coada mai stufoasă decât lupul şi o poartă totdeauna în sus, pe când coada lupului atârnă totdeauna în jos.

Lupii însă din acele regiuni, sunt mult mai puternici de cât câinii, şi e curios faptul că, câini eschimoşilor pe urs îl atacă, dar de lup fuge, ba încă îndraznesc nici să se apere.

Părul acestui fel de câini e lung şi printre părul lung are altul mai scurt moale şi foarte des, de aceea el suportă clima riguroasă de la polul nord.

Pentru eschimoşi el are o mare valoare, căci pe spate poate să ducă până la 30 funţi greutate, iar la sanie 6 sau 8 câini înhămaţi pot să transporte 6 oameni. E foarte simţitor şi conduce cu multă abilitate pe eschimos în căutarea focelor.

Inhămaţi la sanie, sunt în stare să meargă 40—50 km. pe zi, iar la vânătoarea de urşi au mult îndrăzneală.

In călătoriile lungi ale eschimoşilor aceştia uneori terminând hrana, mai de grabă sufăr de foame, de cât să jertfească pe câini, afară de cazuri extreme, când cu multă durere bietul eschimos se vede nevoit a-şi sacrifica şi pe singurul lui tovarăş de muncă.

Veterinar Antonescu, Galaţi

Pentru stingerea gazelor aprinse, se întrebuinţează tărâţele de lemn, udate, sau nu.

25.000 mile de pânză de păiajen cântăresc 30 grame.

Marea Moartă are 200 gr. de corpuri solide la litru de apă.

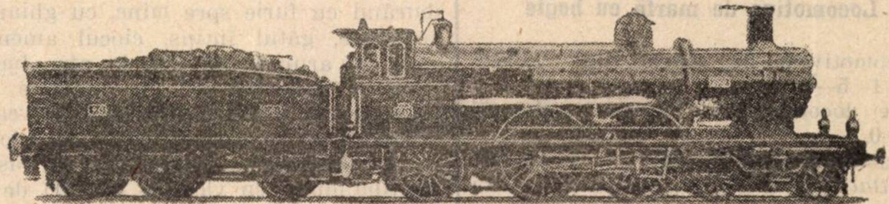
LOCOMOTIVELE MODERNE

Azi, când mecanica şi technologia au făcut progrese atât de mari, este evident că nici locomotivele n'au rămas pe loc. Ele au progresat mult, de oarece putem străbate sute de kilometri fără ca să fie nevoie să ia apă şi merg cu o viteză care uneori ajunge la 100 km. pe oră şi chiar mai mult.

Un lucru se întreabă orişicine se interesează de aceste chestiuni. Oare toate locomotivele sunt la fel? Evident că nu, fiindcă nu tot aceiaşi va fi puterea necesară pentru a mişca un tren greu şi lung de marfă, ca cea necesară la tracţiunea unui tren de persoane, mult mai uşor, sau cu puterea necesitată pentru mişcarea unui expres cu viteză ametitoare-

Să studiem mai de aproape diferitele locomotive şi cum se pot recunoaşte.

Mai întâi dela sine se împart în 2 feluri locomotivele: 1) Locomotivele de marfă şi 2) Locomotivele pentru trenurile de persoane.

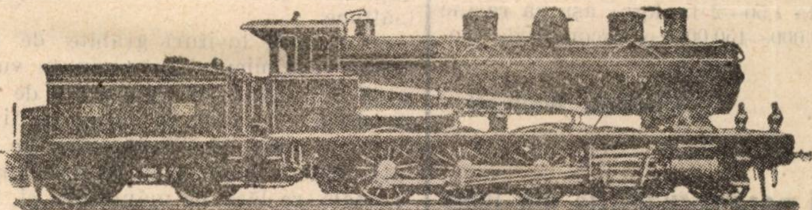


Locomotiva tip „Atlantic“ cu 4 roate acuplate

1) *Locomotivele de marfă.* Mai înainte de a intra în detalii trebuie să dau oare cari indicaţiuni necesare la înţelegerea descripţiunilor pe cari le voiu face.

Trebuie să ştim că toate locomotivele sunt aşezate pe *osii*, osii ce sunt legate printr'un mecanism foarte simplu cu roţile locomotivei, căci dacă locomotiva ar fi aşezată direct pe roţi ar urma să sfărâme imediat roţile, deoarece locomotivele moderne atârnă dela 60.000—85.000 kgr. şi admiţând chiar, că roţile ar suporta această teribilă greutate, locomotiva fără osii, când ar merge, ar fi aruncată în sus şi în jos ca o căruţă dela ţară. Astfel fiind pe osii şi osiile fiind legate cu nişte fiare de roţi, greutatea cea mai mare se află pe osii; iar nu pe roţi. De multe ori (mai în totdeauna) locomotivele stau pe *boggii*, cari sunt osii duble, dar una cu capul în sus, alta cu capul în jos.

Ştiind cele de ma sus, locomotivele cari conduc trenurile de marfă sunt aşezate pe 4 osii şi diametrul roţilor mari variază între 1.30 şi 1.50 m.



Locomotiva tip „Consolidation“ cu 8 roate acuplate

Asemenea locomotive se numesc *„Consolidation“* şi *„Décapod“*. Vom vedea mai jos cum se pot recunoaşte.

2) *Locomotivele pentru trenurile de persoane.* Aceste locomotive sunt foarte numeroase, sunt însă 5 tipuri principale şi anume:

Locomotivele *„Baltic“* cele mai puternice, dar foarte puţin numeroase (numai Compania de Nord din Franţa şi Compania de Est din Danemarca, au câteva). Aceste locomotive au o lungime de 15 m. 78 şi cu tenderul 25 m. Cântăresc 102.400 kgr.; au 3 roţi motrice de câte 2.04 m. diametru şi au o boggie înainte şi una îndărăt. Pot duce trenuri de 400.000 kgr. greutate cu viteza de 120 km. pe oră. In timpul acela ele desvoltă o putere de vreo 1850 cai-vapori.

Locomotivele *„Pacific“*. Au o lungime de 14 m., fără tender şi cântăresc 95.000 kgr. Duc trenuri de 300.000 kgr. greutate cu o viteză de 120 km. pe oră. Au tot 3 roţi motrice, dar diametrul lor e de 1.90 m. Fiind foarte grele ca şi precedentele, necesită mari precauţiuni.

Cele de tipul *„Atlantic“* cântăresc ceva mai puţin ca „Pacific“, dar roţile sunt ceva mai mari (2 m.) şi sunt numai 2 roţi motrice. Duc trenuri mai uşoare (250.000 kgr.) cu viteză de 90 km. pe oră. (Bine înţeles că toate aceste viteze sunt cele maxime.



Locomotiva express „Ten Wheel“

Mai sunt locomotivele *„Then-Wheel“* cu 3 roţi motrice, boggie înainte şi 3 osii, mai puternice ca „Atlanticele“, dar inferioare „Pacificelor“ şi în fine locomotivele *„Mixte“* cari se întrebuinţează pentru trenurile omnibuse cu opriri frequente.

Acum rămâne de văzut cum se poate

recunoaşte în gări de exemplu diferitele tipuri de locomotive. Sistemul e foarte simplu şi anume după roţi.

Locomotivele de marfă *„Consolidation“* aŭ 4 roţi motrice şi o roată mică înainte şi nici una îndărăt, prin urmare o însemnăm: 1—4—0 (1=o roată mică înainte, 4=4 roţi motrice, 0=nici o ,roată îndărăt).



Locomotiva de marfă cu bogie

Locomotivele de marfă tip: *„Décapod“* 1—5—0.

Alte locomotive de marfă *„Mogul“* 1—3—0.

Locomotivele de trenuri de persoane:
1) *Baltic* 2—3—2 (în totdeauna cifra dela mijloc arată roţile motrice).
2) *Pacific* 2—3—1.
3) *Atlantic* 2—2—1.
4) *Then-Wheel* 2—3—0.
5) *Mixte* tot 2—3—0 saŭ 2—3—1, dar diametrul roţilor mai mic. Totastfel este caracteristică deosibirea de diametru de la roţile locomotivelor de marfă şi celelalte. Cele de marfă având o tracţiune grea şi o viteză mică, roţile motrice mici, celelalte din contra.

Mai sunt maşinele zise „de gară“ cari fac serviciile de manevre şi maşinile de drumuri mici. Acestea de obiceiŭ sunt 0—3—0 şi 2—2—0 saŭ chiar 2—2—2.

Mai există încă un soiŭ de locomotivă franceză („Prairie“) 1—3—1.

Locomotivele se plătesc cu kgr. şi anume: dela 1,50—2 fr. kgr., aşa că revine între 100.000—150.000 o locomotivă modernă.

Wladimir Wollijeff

Cea mai mare porumbărie din lume

Cea mai mare porumbărie din lume se află în apropierea oraşului Los Angelos din California. Ea a fost înfiinţată de mai mulţi ani cu câteva sute de porumbei, care azi formează o familie de mai mult de 100.000 bucăţi. Ei sunt întrebuinţaţi pentru corespondenţa scrisorilor.

Obiceiul întrebuinţărei porumbeilor la expedierea scrisorilor este străvechiŭ şi întâia oară a fos practicat în China şi Egipt.

In sec. XVIII ei fură întrebuinţaţi de Napoleon I ca purtători de scrisori oficiale şi în războiul franco-german 1870—1871 întreţinură o lungă corespondenţă între Parisul asediat şi oraşul Tours. In timpul din urmă ministerul de războí german a organizat poşta porumbeilor şi a pus să se înfiinţeze în toate fortăreţele staţiuni de porumbei. După „Sonntags-Zeitung“. *Valeriu Puşcaru.*

L. J. M. Daguerre, inventatorul dioramei şi al fotografiei (1789—1851).

Un român în lună

de Henri Stahl

O vizită în nouri

Cu mult mai sus ca mine, un vultur plana, făcând largi ocoale de asupra mea. Micşorându-şi cercurile şi apoi strângându-şi brusc aripele, pasărea de pradă se lăsă glonţ peste aerosfredel sguduit puternic. Vulturul, cu ghiarele însângerate, lunecând pe pereţii duri şi lucii ai aerosfredelului se rostogoli în adâncime. Işi reluă însă echilibrul şi sburând cu furie spre mine, cu ghiarele încleştate, gâtul întins, ciocul ameninţător, se aruncă din noŭ la atac împotriva-mi, prinzându-se cu ghiarele de deschizătura ferestrei prin care priveam, ca şi cum ar fi priceput că pe aci e partea vulnerabilă a duşmanului cuirasat. Menţinându-se cu violente lovituri de aripi ce ne zguduiaŭ puternic, făcându-mă să-mi perd echilibrul, cerca, cu ghiara piciorului vârât prin deschizătura geamului, să apuce, să sfâşie ceva şi ca de cutremur se mişca biata-mi locuinţă în care mă credeam atât de sigur!

Trebui să ucid fioroasa urâtă dihanie! Dădui drumul unui curent electric prin pereţele exterior al aerosfredelului, scânteí scăpărară, şi vulturul, lovit de trăznet, căzu învârtindu-se în abis.

Abia scăpat de acest oaspete neplăcut, primii în aerosfredelul meŭ, la peste 2000 metri înălţime, o nouă vizită, duioasă de astă dată: un biet fluturaş, ajuns cine ştie cum în aceste regiuni înalte, furat de pe o floare de cine ştie ce vânt năprasnic şi dus la această neaşteptată înălţime.

Cu greoaie lovituri grăbite de aripi, plutea şi el micuţul, în regiunea vulturilor şi luându-ne, în mintea lui de insectă, drept cine ştie ce floare plutitoare, sbura în jurul ei. Scosei mâna pe geam spre dânsul. Sărmanul fluture, rupt de oboseală, se lăsă pe mâna mea şi, retrăgându-mi-o încetişor, avui, pe lângă Coco, papagalul, şi un fluture ca tovarăş de drum.

In vremea aceasta însă, aerosfredelul meŭ, împins de vânt, se tot apropiase de masivul muntos ce nu putea fi Negoiul, judecând după înălţimea lui: peste 2500 metri. Auzeam tot mai tare mugetul apelor spumoase strigând de durere, rupându-se de stânci, împinse brutal să muncească la fabrici. Planam acum deasupra unui întreg masiv de munţi pleşuviţi de pădurile lor milenare de brazi. Pe unele coaste mai zăceaŭ, căzuţi sub secure, uriaşii brazi păstrători în vremi vitregi, ai limbei, datinei şi credinţei, româneşti. Ceva mai jos, pe o poiană, o mişuneală de puncte mici albe, ca o invazie de omizi, părea că roade pădurea străbună urcând muntele. Sunetele de clopot ce urcaŭ limpede spre mine mă făcură să pricep că ceea ce luasem drept omizi distrugătoare, era o biată turmă de albi mieluşei. Totuşi, doina ce o cânta din caval ciobănaşul turmei, mi se păru însăşi tânguirea pădurei străbune şi o nespusă tristeţă îmi cuprinse sufletul.

Negoiul venea însă cu iuţeală spre mine, umflându-se văzând cu ochii; stâncile lui se măreaŭ luând forme ameninţătoare şi m'aş fi sdrobit de ele peste câteva clipe de n'aş fi sporit forţa curentului electric ca să mă ridic mai sus ca dânsul. Atunci, muntele, care venise sfidător spre mine, ca întru pedepsirea mea, după o clipă de oprire în loc, începu să se desumfle ca o jucărie de copil şi să cadă prăbuşindu-se, rotunjindu-şi coamele pietroase, strângând în grabă copacii milenari ai pădurilor sale în mici pete de un verde bătând tot mai mult în albastru.

Pe măsură ce se cobora masivul cu nenumăratele lui namificări întortochiate, se umilea şi trufia Carpaţilor topindu-se înălţimile şi peste puţin, abia de mai puteai deosebi munţii de şesul câmpiei.

Trombă de foc şi ploae de pietre

D. Dincă Niculescu ne trimete la redacţie o tăietură din ziarul brazilian *Fanfulla* ce apare la Sao Paulo; e o telegramă din Paris, cu data de 9 Iulie stil nou.

„Se telegrafiază din Madrid că în Valenţa, în timpul unei furtuni, a avut loc un fenomen ciudat.

O trombă de foc, cu un diametru de vreo 100 metri şi enorm de înaltă, a distrus pe la orele 4 după prânz toate plantaţiile de prin împrejurimi, incendiind totul în calea sa.

Tromba s'a oprit la vre-o 200 metri de satul Alcemer şi de odată, s'a disolvat, în flăcări ce părâiaŭ, svârlite în toate direcţiunile.

Ciudatul fenomen meteoric a lăsat în urma lui un miros puternic de pirită, ceeace face să se presupună, că e vorba de un bolid. S'aŭ auzit şi nenumărate detunături.

In timpul acestui ciudat fenomen, cerul era negru ca păcura. Locuitorii din Alcemer, înspăimântaţi, aŭ fugit de prin casele lor, îngrămădindu-se în faţa bisericei. In acelaşi timp, în satele dinspre nord-estul localităţii Alcimer bântuia o înspăimântătoare furtună cu grindină şi cu ploaie de pietre, dintre cari unele aveaŭ mărimea unei portocale, cântărind câte un kilogram“.

Deşi acest fenomen a avut loc la 9 Iulie stil noŭ, până în momentul când scrim aceste rânduri (31 August stil nou) nu am citit nicăeri descrierea lui şi nu putem deci să afirmăm nimic.

J. B. Biot, astronom, matematician, fizician şi chimist (1774—1862). A luat parte la măsurarea meridianei în Spania şi a lăsat scrieri despre polarizarea luminei şi mecanica cerească.

PRIETENUL VRĂBIILOR

Citesc în revista franceză „*Nos Loisirs*“ următorul articol, care pe cât de distractiv, pe atâta e de instructiv.

Iată-l:

,,Toţi locuitorii Budapestei, cunosc desul de bine pe moş Popoi, un bătrân de vre-o 88 de ani, a cărei ţinută excentrică, sperie pe copiii, făcând însă pe oamenii matori s ăsurâdă.

Inalt, uscăţiv, gârbovit, ascude subt barba-i lungă, albă şi încâlcită, reverurile vechi, ale unei lungi redingote de culoarea ciocolatei. Nimeni nu ştie din ce epocă face parte extraordinara pălărie înaltă, pe care o poartă de câţi va ani. Moda după care se îmbracă acest tip, s'a trecut de aşa mult timp, în cât nimeni nu-şi va aduce aminte s'o fi văzut vre-o dată. Ploile după ce a înverzit mătasea, aŭ transformat-o în pluş; soarele a înroşit-o, zăpada a ars-o.

Nenumărate aventuri, accidente misterioase, aŭ boboşat-o, aŭ udat-o, aŭ turtito, însă marginele totuşi atrag mai mult atenţiunea. Când le priveşti mai de aproape poţi observa pe aripile ridicate, fărimituri de pâine.

Moş Popoi, după adevăratul săŭ nume, Taboş Popoi Deszo, este original din Koloszvar (Transilvania).

Inzestrat cu o voce foarte frumoasă, căpătuit în urma părinţilor săi, cu o avere bunicică, visa numai teatru, iar idealul lui era să debuteze la Opera din Pudapesta. Din nenorocire, o boală de gât, îi împrăştie iluziile sale.

Părăsit de acest dar al naturei, se hotără ca să se dedea agriculturei, şi astfel îl vedem cumpărându-şi vii renumite. Acum începu să-i placă câmpul şi animalele. Nu numai că găinăriile, staulele, şi stânele îi eraŭ pline cu păsări, rumegătoare, oi, capre, etc., dar chiar proteja păsărelele de răpitoare, şi în fiecare zi le dădea pâine şi grăunţe. Dar nenorocirea făcu ca toate viile să fie atinse de o boală care le distruse.

In mai puin de un an, Popoi ruinat, fu nevoit să-şi vândă proprietăţile şi să părăsească câmpul cel mult iubit. La Budapesta, timp de câţiva ani, îşi întrebuinţă timpul, ca copist la un editor de muzică; dar lipsa de lucru se ivi, şi bietul om, căzu în mizerie.

Intr'o zi, pe când îşi întrebuinţa pâinea micului săŭ dejun, remarcă curiozitatea a cărui obiect era. Puţin câte puţin, vrăbiile se deprinseră să vie pe umerii săi, să ciugulească pâinea după pălărie şi chiar, după barbă. Le dăduse chiar nume ca: *Grenadirul*, *Zburătorul*, *Bătăuşul*, *Cap răŭ* şi chiar *Delfinul* saŭ *Hoţul*. Aducându-şi aminte de păsărelele care-i înveseleaŭ grădina în timpurile cele bune, îşi răsfrângea asupra lor, toată iubirea unui om bătrân, care e singur pe pământ.

Trecătorii se amuzaŭ, auzindu-l vorbindu-le, mustrând pe unul, lăudând pe celălalt.

Popoi deveni repede popular.

Atunci îi veni ideia de a se fotografia şi de a-şi vinde portretul.

Toată lumea îi cumpăra cărţi poştale, iar o bătrână bogată, îi fixă o rentă ca să se îngrijească de sine şi de micii pensionari.

Actualmente, nevoile lui Popoi sunt mici şi astfel a ajuns să trăiască modest, cu produsele comerţului săŭ.

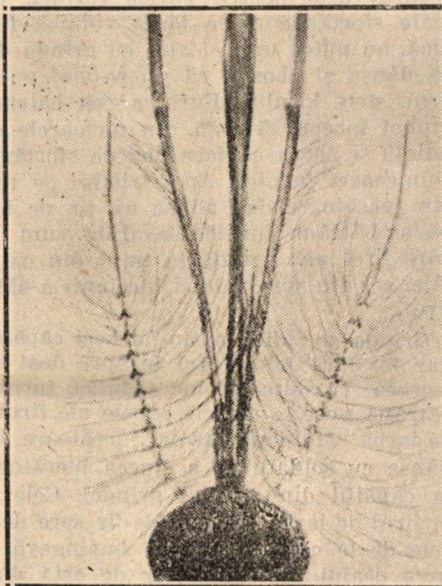
De vre-o trei ani creşte canari, pe cari îi învaţă să cânte frumos. Câştigurile s'aŭ triplat totodată, căci îi revinde pe un preţ bun.

Şi astfel acela care odinioară se distra hrănind păsărelele, astăzi trăeşte după urma lor.

Ribby

Telegrafia fără fir a insectelor

D. H. W. Venton publică în No. 5 (August 1913) al revistei londoneze *Wireless World*, un studiŭ foarte interesant asupra telegrafiei fără fir a insectelor, găsind că de mii de veacuri sunt insecte,



Antena insectei bărbat

cari pot să comunice la distanţă prin... antenele lor. Antene se întrebuinţează şi în telegrafia fără fir care a ajuns să minuneze pe oameni.

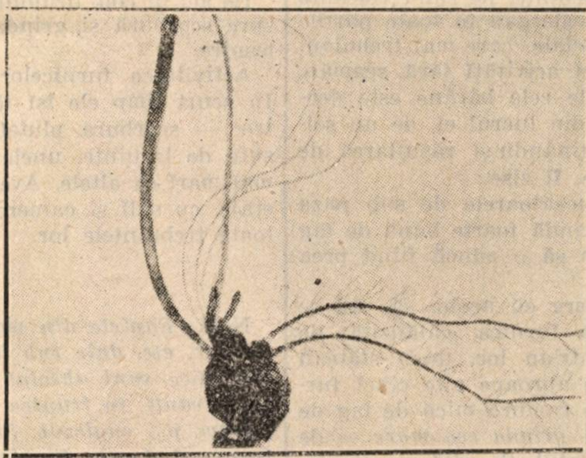
Cu antenele prinde Marconi undele electrice şi tot cu antenele comunică şi insectele. In special, ţânţarii şi fluturii de noapte aŭ această particularitate. Bărbatul ţânţar dă de veste femeei ţânţar unde se află, cu antenele sale şi d. Venton a şi făcut experienţe în această privinţă, văzând cu ochii, cum un ţânţar femeie, a adus dela mari depărtări un ţânţar bărbat.

Antenele ţânţarului bărbat se deosibesc de ale femeei, sunt mult mai complicate şi nu aveţi decât să faceţi comparaţia, după cele două fotografii pe cari le arătăm.

Se ştie că, unele insecte aŭ proprietatea să genereze electricitate, multe dintre ele se luminează cu acea electricitate. Aşa de pildă sunt licuricii şi chiar în aceastâ revistă, am vorbit la timp, de experienţa făcută de un englez cu licuricii, în timpul furtunei.

Sunt şi peşti încărcaţi cu electricitate, ba încă aŭ o putere electrică atât de mare, în cât doboară pe un om, dacă îşi descarcă puterea în el, sunt peştii numiţi torpile, de cari de sigur aţi auzit. Sunt apoi nenumăraţi peşti cari emit lumină.

Antenele insectelor servesc ele să propage unde electrice? Nu se poate spune. Antenele sunt privite mai mult ca concretizarea simţului pipăitului, dar mai cu seamă al auzului. Unde sonore, unde electrice, orice cari ar fi, e lucru bine stabilit însă, că insectele comunică la mari distanţe cu ajutorul lor. Şi-apoi se ştie că electricitatea, lumina, sunetul şi căldura nu sunt de cât tot rezultatul unor vibraţiuni, singura deosibire între ele fiind lungimea diferită a undelor. In această privinţă, se poate reciti traducerea ce am publicat în No. 38 după L. Houllevigue.



Antena insectei femei

Trebuie să-ţi închipui ştiinţa cu un edificiu secular, care nu va putea să se ridice de cât prin îngrămădirea de masse enorme. O viaţă întreagă de muncă laborioasă nu va fi de cât o piatră obscură, fără nume în acea construcţiune gigantică. Gloria umililor... exploratori, este să fie întrecuţi şi să dea urmaşilor lor mijloacele prin care aceştia să-i întreacă (din *l'Avenir de la science*, p. 237 de Ernest Renan).

PARGHIA LA FURNICI

— Poveste științifică —

Legiunea de furnicĭ, care suferise greaua înfrângere în lupa navală, istorisită în această revistă (1), fu nevoită să se adăpostească în altă parte a zăvoiuluĭ de lângă Jiĭ.

După maĭ multe căutărĭ, ele aleseră scorbura uneĭ plante seculare și hotărâră ca acolo să-șĭ clădească noua lor locuință. Odată luată hotărârea, legiunea se împărți în maĭ multe grupe și fiecare grupă la rândul ei se desfăcu în câte două părțĭ. Câte o parte din fiecare grupă rămasă pe loc, iar celelalte alergaŭ grăbite căutând peste tot locul materialele rebuincioase pentru clădirea locuințelor. O activitate, demnă de admirat, desfășurară de astă dată. Din toate părțile soseaŭ la scorbura pluteĭ, furnicĭ, aducând în micele lor buze bucățele foarte micĭ de lemn; părțĭ din frunze uscate și scorojite; rămurele, cât paiele, în fine toate felurile de materiale ce li se păreaŭ potrivite pentru zidirea locuințelor lor. Ajunse la scorbură, se îndreptaŭ fiecare la tovarășele lor din grupă, care le așteptaŭ. Din acestea, una, din cele maĭ bătrâne, cerceta repede materialele aduse și apoĭ începea să-șĭ aleagă din ele și se apuca de lucrat la zidirea locuințeĭ, pe când cele maĭ multe stăteaŭ liniștite la o parte și observaŭ munca celeĭ bărâne. Nu trecu mult și liniștea fu turburată printr'un ropot de aplauze al furnicelor, ce priveaŭ cum casa era, și făcută.

De astă dată începu acum o activitate și maĭ mare în scorbură; furnicele rămase loculuĭ imitară pe cea bătrână clădind noile lor locuințe, pe când celelalte furnicĭ neobosite alergaŭ în toate părtile de aduceaŭ materiale, care maĭ trebuiaŭ.

In toiul aceșteĭ acivități fără seamăn, una din furnicele cele bărâne este deodată întreruptă din lucrul eĭ, de un soldat, care abia ținându-șĭ răsuflarea de fuga ce-ĭ trăsese, îĭ zise:

— Una din lucrătoarele de sub paza mea a găsit o grindă foarte bună de fag dar nu știe cum să o aducă fiind prea grea.

— Aide, că merg eŭ acolo, să văd ce este. Și bătrâna furnica călăuzită de soldat ajunse într'un loc, unde stăteaŭ în loc nemișcate aproape alte cincĭ furnicĭ privind la o ramură mică de fag de doĭ centimetri — *grinda cea mare* — de care vorbise soldatul. Se uită cu atenție și furnica bătrână și după câteva clipe zise:

— Suntețĭ niște proaste suratelor, dacă nu vă pricepețĭ măcar la atâta lucru. Cea maĭ slabă dintre voĭ ar putea să o aducă, dacă s'ar gândi puțin la ce ar trebui să facă.

Și ca să dovedească câtă dreptate era în mustrarea eĭ, ea apucă cu buzele sale mica rămurică de unul din vârfurĭ și începu să o tragă spre locuința eĭ. Lucrul mergea greŭ, căcĭ furnica pășea deandaratele, ca să tragă după ea — *grinda cea mare* — totușĭ celelalte furnicĭ rămaseră surprinse. Indată una din ele luă locul celeĭ bătrâne și începu să tragă grinda cu multă nădejde, iar pe de lăturĭ mergeaŭ celelalte însoțite de cea bătrână și fiecare cu câte ceva în gură. Când însă ajunseră aproape de locuință, dădură în drumul lor de o mică ridicătură de pământ care era un adevărat deal pentru micele furnicĭ. Cu toate sforțările ce le făcea voinica furnică, nu putea urca dealul cu grinda după dânsa și obosită că nu se maĭ putea urni, stete loculuĭ. Furnica cea bătrână atuncĭ începu să bată din picioarele dinainte și părea că face haz de sforțările voinicoaseĭ furnicĭ. Apoĭ trimise pe una din lucrătoare de-ĭ aduse un fir de iarbă și bătrâna furnică le arătă cum să vâre firul sub grindă la unul din căpătâie, cel din spre vale și începură a sălta firul.

Grinda se ridică puțin cu acel căpătâĭ, dar tot fără folos, căcĭ în spre deal nu mergea, ci sălta în loc. Atuncĭ furnica bătrână puse la ambele capete ale firuluĭ de iarbă câte două furnicĭ lucrătoare, iar dânsa cu soldatul și a cincea lucrătoare la capătul din vale al grindeĭ. Cele de la firul de iarbă trăgeaŭ de fir spre deal; cele de la căpătul grindeĭ împingeaŭ să urce dealul. Sforțarea lor de astă dată nu fu zadarnică. Grinda se ridică din ce în ce în sus și bătrâna cu soldatul și cealaltă tovarășe se tot vârâră sub grindă ridicând-o și împingând-o merŭ înainte pe când lucrătoarele de la firul de iarbă trăgeaŭ cu nădejde spre deal. La un moment dat grinda se ridicase aproape în picioare pe căpătâiul din spre deal și cu o ultimă sforțare a furnicelor, veni peste cap trecând dealul.

De aci în cōlo drumul era ușor înclinat spre scorbură și grinda fu trasă cu înlesnire.

Activitatea furnicelor era necontenită. In scurt timp ele își făcură o *nouă patrie* — scorbura pluteĭ — semănată cu sute de locuințe, unele maĭ frumoase și maĭ marĭ ca altele. Aveaŭ până la 20—25 etaje, cu sălĭ și camere înăuntru pentru toate trebuințele lor.

Alandron.

Notă. *Faptele din viața furnicelor, albinelor, etc. date sub forma de* povestirĭ științifice *sunt absolut adevărate. Oamenĭĭ savanțĭ, în fruntea cărora trebuie să punem pe englezul Sir John Lubock, francezĭĭ Louis Figuier, Maurice Maeterlinck, etc., germanul Brehm și atâțĭ alțiĭ șĭ-aŭ consacrat o mare parte a viețiĭ lor ocupându-se cu viața acestor insecte și rezultatele la care aŭ ajuns aŭ fost surprinzătoare. Din felul cum îșĭ duc viața aceste ființe micĭ, pare că reese un fapt sigur, acela că se înțeleg între ele perfect de bine. Astăzĭ, se știe sigur, că furnicele, când duc greutățĭ, care sunt de multe orĭ maĭ grele ca corpul lor, alergă la toate meșteșugurile posibile, de uimesc pe cel care nu-șĭ pierde de geaba vremea, când privește la ele.*

In istorioara aceasta se vede ușor că furnicele cunosc foloasele pârghieĭ. Faptul expus a fost văzut de zecĭ de orĭ și un savant francez, Parseval Descharmes, *matematician distins, când a observat chiar dânsul cât de bine mânues furnicele o pârghie — a căreĭ funcționare se știe că se bazează pe legĭ mecanice — susținea că nu-ĭ mare lucru să fiĭ matematecian, dacă și furnicele par a cunoaște foloasele practice ce le dă o asemenea știință.*

Alandron.

---

(1) A se citi „Lupta navală a furnicilor“ în „ziarul Călătoriilor și al științelor populare“ Anul XIII No. 12.

Observatorul din Lyon

După moartea astronomuluĭ Charles André, director al observatoruluĭ astronomic și meteorologic din Lyon a fost numit d. Jean Mascart, fost astronom la observatorul din Paris.

D. Jean Mascart e tânăr încă, și de o activitate neîntrecută. S'a ocupat mult cu chestiunea micilor planete scoțând la iveală multe legăturĭ interesante cu alte corpurĭ din sistemul solar.

In 1910 a făcu o călătorie la Tenerifia, unde a observat cometa Halley, publicând în urmă un volum foarte interesant, în care descrierea Tenerifeĭ se află la un loc cu rezultatele observațiunilor sale astronomice.

Pe de altă parte este unul dintre ceĭ maĭ de seamă popularizatorĭ aĭ astronomieĭ; a scris multe broșurĭ și scrie nenumărate articole astronomice. Ba a găsit timp să scrie un studiŭ special și pentru revista *Orion*.

Deși de puțin timp în capul observatoruluĭ din Lyon, s'a și gândit să introducă câteva îmbunătățirĭ și între altele, a hotărît tipărirea unuĭ buletin mensual, care va rezuma diferitele lucrărĭ ale observatoruluĭ, cum și principalele memoriĭ străine. Buletinul acesta se ocupă și de meteorologie, cu aplicărĭ la aviațiune, aeronautică, agricultură, etc. și se adresează nu numaĭ învățaților, ci și publiculuĭ luminat și-l recomandăm tuturor cititorilor, carĭ doresc să fie în curent cu chestiunile științifice. Abonamentul e 10 leĭ pe an, buletinul apărând în fiecare lună. A se adresa d-luĭ Jean Mascart, directeur de l'observatoire de Lyon, à St.-Genis-Laval (Rhône), France.

NAOSAURUL

Printre nenumăratele reptile monstruoase, carĭ aŭ trăit acum milioane de anĭ, e și naosaurul. Saurianul acesta a fost găsit în perioada premiatuluĭ, în Franța, în Boemia, în Statele-Unite. Mare nu era, era cât un câine, dar ciudățenia luĭ e extraordinară. Muzeele aŭ schelete Naosaurĭ și decĭ se poate închipui ușor cum eraŭ în viață aceste animale.

Ceea ce caracterizează pe acest animal sunt țepele luĭ, ce pornesc din măduva spinăreĭ, ca bețele unuĭ evantaĭ, unite printr'o piele. Gura îĭ era monstruoasă și astfel făcută în cât, de sigur, niciodată nu putea să o închidă cu totul. Nu'credem să pară cuiva răŭ, că acest monstru a răposat pentru vecie.

Istoria revoluţiei franceze ŞI GRAFOLOGIA

Căutând să studieze psihologia grafismuluĭ eroilor aceşteĭ faimoase mişcărĭ, Grafologia şi-a spus cuvântul cu multă şi dreaptă competenţă, asupra celuĭ maĭ însemnat punct din istoria Franţeĭ:

Identitatea Duceluĭ de Naundorff, pretinsul fiŭ al regeluĭ Ludovic al XVI-a.

Se ştie, că după vreo 30 de anĭ de la marea revoluţie franceză, apare în Germania un necunoscut care, dându-se drept fiŭ al nefericituluĭ rege ghilotinat, atrase asupra luĭ privirile pline de speranţa putereĭ, a tuturor regaliştilor împrăştiaţĭ de „Teroare" în toată Europa. Franţa rămâne înmărmurită de acest fapt şi mulţĭ încep cercetărĭ discrete în jurul acestuĭ miraculos personaj.

Istoria ne spune că nenorocitul Dauphin, zmuls de unul din partizaniĭ revoluţieĭ din braţele mameĭ sale, fu transportat într'o celulă din turnul Temple, unde bolnav de mizerie şi suferinţă, moare uitat de aĭ săĭ, sub ochiul vigilent al santineleĭ cu bonetă roşie.

O legendă însă spune că partizaniĭ regalităţeĭ ar fi mituit pe gardian şi furând pe micul Dauphin l'ar fi transportat departe de călăiĭ săĭ, iar în celulă aŭ substituit un copil asemănător, luat din spitalele Parisuluĭ.

Care-ĭ adevărul?

Din comparaţia acestor patru autografe, cititoriĭ îşĭ pot face o ideie foarte clară asupra aceşteĭ probleme, istorice, care şi azĭ rămâne ca un mare semn de întrebare în paginele Istorieĭ.

La 1791, tânărul Dauphin înconjurat de dragostea părinţilor săĭ, îşĭ făcea zilnicele-ĭ lecţiunĭ sub privigherea mândreĭ Maria Antoanetta, care nicĭ nu visa că peste câtva timp va urca treptele ghilotineĭ.

Prezentul autograf este estras dintr'o filă din caetul de lecţiunĭ al prinţuluĭ.

indicatif tues / Princes illustres

Traseul net, viguros şi în relief denotă extrema inteligenţă şi voinţa sănătoasă a acestuĭ copil, care maĭ târziŭ o soartă nemiloasă l'a predestinat uneĭ amare suferinţe.

Un an maĭ târziŭ, transportat în închisoarea Temple voinţa şi vigoarea acestuĭ copil începu să se stingă.

l'amour de la nouveauté n'est à s'insinuer déja

In aceste rândurĭ, scrise între pereţiĭ sinistruluĭ turn, în momente de uitare a nenorocireĭ, vedem lipsa de voinţă şi slăbiciunea fizică a Dauphinuluĭ care încep a se resimţi pe acest corp slab.

Grafismul culcat, în mijlocul căruia răsar litere drepte şi câteva accente maĭ tarĭ ne spun destul asupra stăreĭ supuse şi docile a acestuĭ copil la care sângele nobil făcea să licăreze pe icĭ pe colo câte va semne de mândrie.

Tremurătura traseuluĭ este semnul distinctiv al deprimăreĭ şi oboseleĭ tendoanelor, emoţiuneĭ şi a suferinţeĭ.

Louis / Charles Capet

După zece lunĭ.

Nimic nu e maĭ straniŭ decât acest autograf plin de tremurăturĭ hidoase ca şi dâra sângeluĭ prelins din rană.

Urmărind traseul încâlciat al literilor, nu vedem decât urma uneĭ mâinĭ bolnave şi aproape paralitice, grafism dement, de alcoolism şi boală.

După ce poporul Franţeĭ în turmentarea libertăţeĭ îşĭ scrise egalitatea cu sângele nevinovatuluĭ Ludovic al XVI-a şi a mândreĭ Maria Antoinette şi crezu că nu e destul stârpită „buriana" regalistă, toate privirile se întoarseră crunte spre micul Dauphin.

Nicĭ un călăŭ însă nu se cobori atât de jos, să lovească pe un copil şi atuncĭ Camille Desmoulin, tribunul revoluţieĭ, se gândi să dea acestuĭ vlăstar aristocrat, o educaţie democrată, iar ca preceptor fu numit alcoolicul Simon, cizmar şi gardian al republiceĭ.

Iată-l pe micul Dauphin în mijlocul ceteĭ de soldaţĭ şi muncitorĭ, prietenĭ de pahar aĭ luĭ Simon.

Şi în mijlocul aceşteĭ cete de adunătură, învăţat să bea pahar după pahar şi să debiteze cuvinte din dicţionarul trivialităţiĭ, Dauphinul turmentat de băutură, era elementul de batjocură al ceteĭ luĭ Simon, care în ironie îl punea să semneze cu noua-ĭ poreclă:

„Louis Charles *Capet*".

. . . .

Dar timpul s'a scurs. Actoriĭ aceşteĭ revoluţiĭ aŭ început să se trimită, înfometaţĭ de sânge, unul pe altul la ghilotină, curăţându-se astfel terenul de nişte elemente veşnic agitate, iar Franţa sub Napoleon intră într'o epocă de glorie.

O întrebare se pune: *Este autograful de maĭ jos al Dauphinuluĭ scăpat de la moarte, saŭ este un farsor care caută a se folosi de acest nume?*

ma chère Amélie ... c'est la douceur et la plus essentielle. Charles Louis Duc de Normandie

Examinând prezentul autograf al luĭ Naundorf Duce de Normandia, vedem *o mare analogie a dominanteĭ grafice*, cu cele două grafisme de maĭ sus şi dacă luăm axiomul abateluĭ Michon promotorul grafologieĭ, care spune că: „... *Le signe suit le mouvement de l'âme et change quand l'âme change...*" 1), putem da crezământ legendeĭ că, Dauphinul a trăit după revoluţie în străinătate, iar drepturile Duceluĭ de Normandia la tronul Franţeĭ sunt foarte legitime.

Azĭ, republica franceză poate să stea liniştită. Dauphinul doarme în pământ străin, iar urmaşul luĭ şi-a perdut, trăind în suferinţă, toate ambiţiunile tătăluĭ săŭ, muncind cu resemnare ca funcţionar într'un biuroŭ, mângâindu-se ca tată a treĭ copiĭ, ale căror trăsăturĭ maĭ aŭ ceva din tipul mândru al Burbonilor.

Inginer Popescu Artiun I.
Diplomat al şcoaleĭ de grafologie din Paris

1) Semnul urmează mişcarea sufletuluĭ şi se schimbă când sufletul se schimbă.

DE PRIN CĂRŢI

Imaginaţia noastră nu ne permite a aprecia dimensiunĭ marĭ în timp şi în spaţiu. *Spaţiul* pentru noĭ, e ceva ce nu se poate pătrunde şi imagina. *Timpul* de asemenea.

S'a încercat în urma faptelor geologice şi paleontologice, să se evalueze în tifre, *lungimea timpuluĭ*, de la prima apariţie a vieţiĭ pe planeta noastră. După cele maĭ noĭ calcule, intervalul acesta de timp, ar fi de 100 milioane de anĭ. Rezultatele sunt nesigure şi foarte variate. După uniĭ s'a socotit la 25 milioane anĭ, după alţiĭ mult maĭ mult.

Iată calculul epocelor geologice:

1) Perioada arheozoică (epoca primordială). Inceputul vieţiĭ organice. Epoca nevertebratelor *52 milioane anĭ.*

2) Perioada paleozoică (epoca primară). Perioada peştilor *34 milioane anĭ.*

3) Perioada mezozoică (epoca secundară) perioada reptilelor *11 milioane anĭ.*

4) Perioada cenozoică (epoca terţiară). Perioada mamiferelor *3 milioane anĭ.*

5) Perioada antropozoică (epoca quaternară). Apariţia omuluĭ *100.000 anĭ.*

O. D. Apostol

CUM SE VÂND ANTICHITĂŢILE!?

Văzând că sursa tablourilor aşa zise „antice" a secat, escrociĭ parizienĭ aŭ inventat un noŭ soĭ de pungăşie.

Astfel găsim amatorĭ, carĭ se lasă păcăliţĭ după ce plătesc un „cap de indian" 1.320 frs.; corpul unuĭ patagon petrificat 8.200 frs. Maĭ găsim cataloage carĭ între altele scriŭ:

Scorţitul în piele de femeie albă şi în piele de femeie neagră; cu preţul de 495 frs. pentru una şi cealaltă.

Când un catalog oferă astfel de minunĭ, rolul poliţieĭ începe a se arăta: unde se trafică cadavrele? şi cine? prin ce mijloace sinistre? la ce lucrătorĭ fără scrupule?

Aceste fapte pe lângă că constitue o pungăşie, e şi un sacrilegiu. Iată până unde aŭ ajuns escrociĭ Parisuluĭ.

R.

Giaţa formată în laborator la presiunĭ foarte marĭ, dacă e pusă în apă cade la fund, având mişcărĭ repezĭ până se topeşte.

Noutăţi ştiinţifice

Clima lunei Iulie. Luna Iulie care de obiceĭ e cea maĭ călduroasă de peste an, a fost caracterizată, ne spune d. Elefteriu prin buletinul lunar al observatoruluĭ astronomic şi meteorologic dela Filaret, printr'o temperatură extrem de coborâtă şi ploĭ dese. Temperatura mijlocie a fost cu aproape 2 grade şi jumătate sub normală. In ultimiĭ 25 de anĭ nu a fost o lună Iulie aşa de răcoroasă. De altfel, aşa a fost aproape în întreaga Europă.

Marele telescop de pe muntele Wilson. Pe muntele Wilson, în California, se află instalat un telescop a căruĭ oglindă are un diametru de 1 m. 52. Miliardarul John D. Hooker a dăruit observatoruluĭ o nouă oglindă de telescop; blocul, nelucrat încă, are un diametru de 2 m. 70 şi trebuie să iasă din el o oglindă de 2 m. 54. Va fi deci cel maĭ mare telescop din câte aŭ existat până acum.

Transfuziunea sângeluĭ. Un bărbat de 38 anĭ, din Paris, suferind de hemoroizĭ, a avut hemoragiĭ aşa de abundente, în cât nu se maĭ putea ridica din pat.

Emoragia, graţie seruluĭ de cal, încetase, dar bolnavul era în pericol să moară din cauza pierdereĭ sângeluĭ. Acest bolnav se află într'un spital, unde se găseşte d-rul Robineau. Actsta se hotărî să-ĭ facă o transfuziune de sânge. un intern se oferi să dea el sângele necesar şi timp de 13 minute dură transfuziunea. După o oră, sângele care înainte conţinea 1.115.000 globule roşiĭ pe milimetru cub, acum avea aproape 3 milioane.

Se ştie că bogăţia normală a sângeluĭ e de 5 milioane globule roşiĭ pe milimetru cub la bărbat şi 4 milioane la femeie.

După 48 de ore pacientul se înzdrevenise.

Automobilism. D. Mangon a condus din Tientsin (China) la Urga, un automobil, trecând prin nordul Mongolieĭ, prin pustiul Gobi. Pe drum s'a întâlnit cu numeroase turme de oĭ duse spre Peking, din a căror lână se fac covoare renumite; a întâlnit enorme turme de caĭ şi antilope sălbatice. Ce e maĭ frumos, e că această lungă călătorie printr'un pustiŭ, a făcut-o fără să ĭĭ se întâmple vre-un accident.

Zeppelin peste Atlantic. Contele Zeppelin vrea să treacă Oceanul Atlantic cu balonul săŭ dirijabil şi anume într'unul dintre cele maĭ marĭ dirijabile din câte s'aŭ construit până acum. Acest leviatan va fi gata în 1914. Guvernul german a promis să înşire pt Oceanul Atlantic, până în America, toate crucişetoarele de carĭ dispune, carĭ să dea ajutoare, la caz de nevoie, îndrăzneţilor aviatorĭ.

Stelele noui. Astronomul Barnard de la observatorul Yerkes de lângă Chicago, a publicat observaţiile sale recente asupra stelelor nouĭ. Astfel, steaua T din Coroana Boreală e de mărimea 9,5. Cea din Lebăda (1876) e de mărimea 15 şi are înfăţişarea nebulară. Cea din Vizitiul e de mărimea 14, iar cea din Săgetătorul (1898) de mărimea 15. Steaua nouă din Perseu, care întrecuse în strălucire (în 1901) toate stelele din emisferul boreal, azĭ e maĭ mică de mărimea 12, cea din Şopârla (1910) e de mărimea 12,5 şi are înfăţişarea de nebuloasă albăstruie; cea din Gemeniĭ (1903) e de mărimea 16,5, tot în Gemeniĭ (1912) e de mărimea 8,5. In sfârşit cea din Andromeda (1885) nu se maĭ vede de loc din cauza fonduluĭ luminos al mareĭ nebuloase pe care se proectează.

Foile de frasin. D. Francis Marre, publică în *Cosmos* (Paris) un studiŭ asupra frunzelor de frasin şi între altele, spune că sunt întrebuinţate în unele regiunĭ al Franţeĭ ca furaj, căcĭ favorizează producerea lapteluĭ. Tot din ele se face un fel de vin, care înlocueşte vinul de mere. Acest vin are proprietăţĭ febrifuge, laxative şi antireumatismatice.

Supravieţuirea celulelor. In *„Revue Scientifique“*, d. R. Legendre vorbind despre supravieţuirea celulelor şi a organelor, spune între altele, că d-rul Magitot din Paris a primit la spitalul Saint-Louis pe un lucrător, care primise în ochĭ o proecţiune din varul pe care îl stingea.

Corneea lucrătoruluĭ fusese arsă. D-rul tocmaĭ păstra de opt zile un fragment de cornee dela un individ căruia ĭĭ se scosese ochiul. Iĭ veni ideia să altoiască corneea aceia pe ochiul lucrătoruluĭ. Altoirea reuşi şi lucrătorul recăpătă vederea ca maĭ înainte.

Jos muştele! D-rul Vaillard din Paris a făcut un raport foarte interesant cu privire la măsurile ce trebuiesc luate pentru stârpirea muştelor.

Revue générale des sciences publică acest raport în întregime, iar *Revue Scientifique* un rezumat. E dovedit că musca transmite tenia, frigurile tifoide, holera, diareea infantilă, disenteria, tuberculoza, etc. Trebuie întâĭ să protejezĭ alimentele în contra lor; să distrugĭ prin lapte formolat şi prin fumigaţiunĭ de cresil, muştele din locuinţe, să depărtezĭ bălegarurile şi necurăţeniile de lângă casă şi să le stropeştĭ cu var, etc. Sunt oraşe în Statele-Unite, unde nu aĭ să găseştĭ o muscă şi acestea sunt oraşele cele maĭ sănătoase. In comodităţĭ, unde muştele îşĭ depun oule, e bine să se arunce petrol.

Matematică. In şedinţa dela 15 Iulie a Academieĭ franceze de ştiinţe, d. Emile Picard a prezentat o comunicare a d-luĭ Th. Angheluţă, cu titlul: „asupra uneĭ generalizărĭ a somaţiuneĭ luĭ Riemann“.

Magnetismul solar. D. Birkeland, care face de mult timp studiĭ asupra electricităţeĭ şi magnetizmuluĭ solar, a comunicat Academieĭ de ştiinţe din Paris, că în urma cercetărilor sale, magnetismul solar, fie că e îndreptat spre Pământ, saŭ nu, e mărit prin emisiunea de ioni, saŭ electronĭ. Soarele fiind negativ şi razele positive având o iuţeală maĭ mică de cât cele negative, cele dintâĭ suferă spre est o maĭ mare deviaţiune de cât cele de al doilea. Din cauza atracţiuneĭ, ele tind să reçază pt. soare. Astfel, razele positive circulă producând o magnetizare inversă celeĭ de pe pământ. Razele negative sunt recurbate de magnetismu spre vest şi contribuie la aceiaşĭ magnetizare.

Intr'o altă comunicare, d. Birkeland spune că pentru a explica magnetismul pământesc trebuie să facĭ apel la emisiunea electronilor solarĭ.

Astfel s'ar forma în jurul pământuluĭ un inel ecuatorial de raze helio-catodice, care ar întări magnetismul general al planeteĭ noastre.

Telefonul fără fir. Un electrician japonez, d. Torikata, a inventat un excelent sistem de telefonie fără sârmă, pentru care s'aŭ făcut instalaţiĭ pe toate vasele de războiŭ ale Japonieĭ.

Rezultatele sunt excelente şi Torikata şi-a patentat invenţia în ţările europene. Se poate vorbi până la 97 km. şi aparatul e cel maĭ simplu din câte există.

Erupţiĭ vulcanice. Vulcanul Asama Yama din Japonia a intrat în activitate de la 17 Iunie st. noŭ, când a avut loc o erupţie violentă. Norĭ negriĭ s'aŭ ridicat până la o colosală înălţime de asupra crateruluĭ şi două curente de lavă aŭ pornit cu repeziciune, unul dintre ele acoperind o pădure. Aŭ maĭ fost erupţiunĭ la 20 şi la 6 Iunie, când a plouat şi cenuşe vulcanică timp de treĭ ore. D-rul Omori, faimosul vulcanolog şi sismolog aŭ încercat o ascensiune pe munte, dar nu aŭ putut să ajungă până la crater.

Catâriĭ. Sunt multĭ ceĭ carĭ susţin că nicĭ un catâr-femelă nu poate să reproducă.

Nature din Londra publică o notiţă prin care spune că de şi rare, aŭ loc cazurĭ când femeia-catâr poate fi fecundată. Cazul cel maĭ recent a avut loc zilele trecute nitr'o localitate din insula Cipru, în Nicosia.

INVENŢII, DESCOPERIRI

1896. Radiografia Roentgen.

1867. Dynamul Nego, Pixi, Siemens, Gramme.

1831, Curent de inducţie Faraday M.

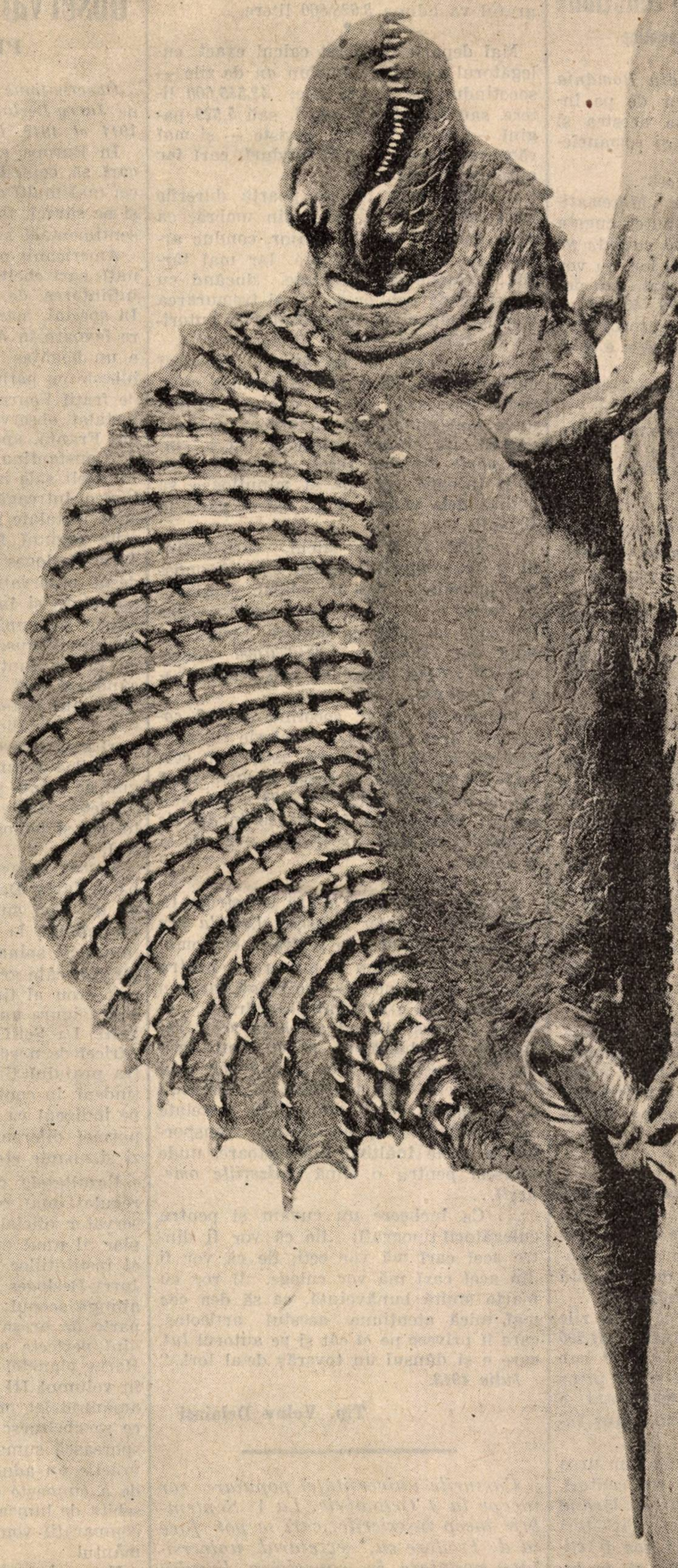
1820, Electro-Dynamica Ampère (Aud. Mar.).

H. E. Sainte-Claire-Deville, chimist francez (1818—1881). Autorul teorieĭ disociaţiuneĭ.

Lazaro Spallanzani naturalist italian (1729—1799). S'a ocupat cu circulaţia sângeluĭ, digestiunea, generaţiunea şi animalele microscopice.

John Tyndall, fizician englez, (1820—1893). Autor a celebre studiĭ despre căldură, electricitate, etc.

H. Helmholtz (1821—1894), fiziologist şi fizician german; s'a ocupat cu optica, electricitatea şi acustica.



NAOSAURUL. — (Vezi pag. 662).

Culegătorul-tipograf în funcţiune

— Curiozităţi şi fantezii matematice —

Corpului tipografic din România

Superior tuturor meseriilor de pe întregul univers, adăogând la acestea şi pe profesorii de matematici şi romancierii e *culegătorul-tipograf.*

Mă veţi întreba: „Pentru ce?"

Răspunsul e foarte uşor: „Matematicianii şi romancierii nu vor putea cugeta şi scri necontenit câte *30 40 cuvinte pe minut*, iar meseriile la rândul lor, nu vor putea — împunge cu acul, bate cu ciocanul, etc. — asemenea de 30—40 ori pe minut; pe câtă vreme culegătorul-tipograf e superior acestora. Aceasta e adevărat şi nici de loc exagerat!"

Par'că aud o a doua întrebare: „Ce are aface tipograful cu aceştia?"

„Bine, are!" — vă voiu răspunde. „Nu ştiţi voi oare, că tipograful e şi el un factor al *societăţei educatoare de ştiinţe?*"

*

... Astăzi e zi de lucru. Toată suflarea de pe planeta noastră e în mişcare. Dar un lucru: trebuiesc suspendate în tot timpul inspecţiei noastre, maşinele electrice şi mecanice, căci acestea cu superioritatea lor la lucru, ne vor împedeca ca să putem observa mai cu amănuntul mişcările oamenilor-muncitori — cu mintea şi cu mânile...

Ne strecurăm din forfotele şi asurzările lumei muncitoare, şi ne înghesuim într'un atelier tipografic, unde, în faţa regalelor înalte, preţioasele albine ce sunt culegătorii-tipografi, tăcuţi îşi poartă mâna deasupra căştiior de lemn, în care dorm în rânduială literile.

... Un singur lucrător, culege din caştia-i de dinainte *35 de litere pe minut.* Şi tăcănitura neîntreruptă o secundă a literilor de plumb ce cad, în gestul scurt şi sigur al zeţarului, în *vingalacele* de oţel, dă o idee desăvârşită do precizia, de continuitatea muncii, pe cari alţii nici nu o bănuesc...

... Am spus *35* litere pe minut; ei bine, iată aproximativ cât va culege tipograful numai într'o zi: *25.200 de litere moarte;* mâna lui le-a adunat, le-a îmbrăţişat şi una câte una cu dragoste le-a insuflat viaţa!...

*

10 până la *11* rânduri — ca ale acestei reviste — se culeg, de o mână harnică, numai în *10 minute.* (350 litere sunt, dar număraţi totodată şi spaţiile albe). Dânsul nu numai că le-a cules, dar totodată a şi cetit manuscrisul autorului.

... Numai într'o săptămână — 6 zile lucrătoare, — tipograful a înviat *151,200* de litere moarte. Acestea aŭ tresărit sub degetele înegrite de cerneală şi aŭ prins a povesti gânduri ce-aŭ frământat o minte şi simţiri ce-aŭ râs saŭ plâns într'un suflet!...

Dacă nu vă dor picioarele ne vom urca cu mintea şi mai sus, iubiţii mei cetitori. In *24 zile*, o lună de lucru, — lăsând celelalte zile de Duminici şi sărbători până la sfârşitul lunei, cari vor fi *clipele de fericire, de libertate şi de lumină*, pentru cei *veşnic închişi* în atelierele posomorâte, — zic, în 24 zile, tipograful va aduna *3,628,800* litere.

*

Mai departe cu acest calcul exact, culegătorul va aduna într'un *an* de zile — socotindu-l de *12×24* zile: *43,545,600* litere, saŭ *1,244,160* rânduri, saŭ *5,529* pagini, — ca ale acestei reviste — şi mai rămâne un rest de 135 rânduri, cari fac aproape *2 coloane...*

... Rândurile culese poartă durerile unor suflete mute, care, din umbră, ca nişte generali de stat major, conduc armate pe câmpul de luptă. Iar mai târziŭ... cărţile sbor departe, ducând cu ele şi truda ochilor secaţi şi tremurarea mânilor muncite; duc avânturile autorilor şi *cântecul trist al tipografilor!...*

Dacă într'un an lucrătorul tipograf culege atâtea litere, atâtea rânduri şi la urmă formează atâtea pagini, atunci unde mai puneţi cât va putea produce dânsul, un singur culegător, în *a cincea parte dintr'un secol*, — socotind ca să-şi înceapă greaua şi minuţioasa sa muncă dela vârsta de 20 ani şi până la 40 ani!...

... Iată şi acest calcul, cari puţini dintre culegătorii-tipografi mai aŭ onoarea, măreţia, — iar în schimb pierderea de forţe, — ca apoi, să-şi poată vedea întreaga sa viaţă de muncă tăcută, umilă dar cinstită: *4,354,560,000* litere, saŭ *124,416,000* rânduri, saŭ *552,960* pagini în capăt.

Facem alt calcul, socotind deci *3 coloane şi trei sferturi* de materie tipografică *un metru*, vom avea astfel din cele *4,354,560,000* litere: o şosea îngustă de *6 cm.* şi lungă de *4,427 km. 592 metri;* saŭ totalul kilometrilor în cât se *învârteşte pământul în timp de 48 ore* — 2 zile şi 2 nopţi...

*

Epilog. — Pe când afară mă striga Urania, căci *Jupiter* apusese, *Lebăda* era la Zenit şi *Saturn* se înălţase, eŭ, omul fără noroc, înşiram la numere — pentru a vă da aceste note, — pe lângă care un fir de păr nu e adăogat pe nedrept... Asudat şi obosit ieşind afară în aerul răcoritor şi îmbălsămat, m'am simţit fericit. *Stele*, — care din ce în ce încep a-mi fi singurele mele tovarăşe, — sclipeaŭ în depărtare. Şi în adâncimile înstelate ale firmamentului, mă simţiam transportat în acele înălţimi scânteetoare, unde uitasem pentru o clipă *mizeriile omeneşti...*

... Ca încheere un cuvânt şi pentru culegătorii-tipografi: „fie că vor fi dintre acei cari mă vor ceti, fie că vor fi din acei cari mă vor culege, îi rog cu foarte multă bunăvoinţă, ca să dea cea mai mică atenţiune acestui articolaş, care îi privesc pe *ei* cât şi pe autorul *lui*, care e şi dânsul un tovarăş de-al lor!..."

Iulie 1913.

Tip. Volny Delaiaşi

Cursurile universităţei populare vor începe la 1 Octombrie. La 1 Septembrie încep înscrierile, cari se pot face la d. Teodorescu, secretarul universităţei populare, în cancelaria liceului Lazăr.

Observarea suprafeţelor

PLANETARE

Observations des surfaces planétaires de *Jarry-Desloges. Fascicule III, Années 1911 et 1912. Gauthier-Villars, Paris.*

In Europa sunt prea puţini bogătaşii cari să contribue la propăşirea ştiinţei; cei mai mulţi cred că ajutând pe bolnavi şi pe săraci, fac un mare bine, concepţie sentimentală şi cu totul greşită.

Americanii au însă nenumăraţi mecenaţi, cari cheltuiesc sume enorme pentru înfiinţarea de noui instituţii ştiinţifice. In special, astronomia se bucură de mare favoare în America. D. Jarry-Desloges e un bogătaş francez, care din fericire iubeşte cu patimă studiul cerului. Ajutat de fraţii Fournier, tot francezi, dânsul a instalat observatoare în trei localităţi din Franţa, apoi în Africa, în apropriere de Constantina.

Lunetele sale nu sunt cele mai mari din lumea întreagă, dar au avantajul că sunt instalate pe înalte platouri, în anumite regiuni favorabile observaţiei. D. Jarry-Desloges şi asistenţii săi nu fac decât observaţiuni asupra suprafeţelor planetare şi în special asupra planetei Marte; se ocupă de asemenea cu planetele Mercur, Venus, Jupiter şi Saturn, cum şi cu Luna. Sunt vr-o 7—8 ani de zile de când cei trei astronomi ambulanţi, fac observaţii sistematice, publicând rezultatele în splendide volume, ale căror desenuri sunt nepreţuite. De curând a apărut al treilea volum, ce are peste 300 de pagini cu schiţe şi hărţi planetare, schiţele planetei Marte fiind reproduse prin fototipie şi heliogravură şi cu diferite culori.

Numai transportul lunetelor a costat pe d. Jarry Desloges câteva sute de mii de lei, căci sunt câte 50—60 lăzi mari preumblate la depărtări mari, suite pe munţi pe spinarea oamenilor şi a catârilor. Cu câte greutăţi nu are de luptat acest erou al timpurilor moderne, pentru a-şi asigura un loc excelent pentru observaţii. La Setif, pe platourile înalte ale Africei de nord, a avut de luptat în contra prafului fin care se strecoară pretutindeni, în contra epidemiilor cari seceră pe indigeni ca şi pe străini, în contra enormei diferenţe de temperatură dintre zi şi noapte etc.

Rezultatele observaţiunilor apar însă regulat, mai regulat decât ale unui observator oficial, cari depind de bunul plac al unui ministru, de bugetul gătuit al instituţiilor ştiinţifice din Europa. D. Jarry-Desloges voeşte cu orice preţ să-şi ajungă scopul: el ştie bine că numai biparte de oraşe va putea să capete imagini perfecte ale suprafeţelor planetare. Harta planetei Marte, pe care o publică în volumul III e o minune în ce privesc amănuntele: priceni dintr'o dată pentru ce se cheltuesc milioane de lei ca să se sporească suma unor cunoştinţe ce folos practic nu aduc. Folosul e altul, e acela de a cunoaşte o altă lume, cu totul deosebită de lumea noastră şi numai făcând comparaţii vom pricepe mai bine şi Pământul.

Nu o singură dată, cei trei astronomi au observat interesante schimbări pe